



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

FLORE

Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

Rupestrian landscape and settlements Workshops and Survey Results

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

Rupestrian landscape and settlements Workshops and Survey Results / C. Crescenzi. - STAMPA. - (2012), pp. 1-327.

Availability:

This version is available at: 2158/781135 since:

Publisher:

Unifi- DAdsp, Tipografia Il David, Firenze

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

Publisher copyright claim:

(Article begins on next page)



CRHIMA - cinp

CULTURAL RUPESTRIAN HERITAGE

in the

CIRCUM-MEDITERRANEAN AREA

Common Identity - New Perspective

RUPESTRIAN LANDSCAPE AND SETTLEMENTS

Workshops and Survey Results



Exhibition Firenze Giugno 2012

Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area



CHRIMA-CINP project

CULTURAL RUPESTRIAN HERITAGE

IN THE

CIRCUM-MEDITERRANEAN AREA

Common Identity - New Perspective

RUPESTRIAN LANDSCAPE AND SETTLEMENTS



Università degli Studi di Firenze

Culture Programme 2007-2013, Budget 2010, Strand 1.1 Multi-annual
cooperation projects, Strand 1.2.1 Cooperation measures

CRHIMA-CINP October 2010 - September 2012



CRHIMA - CINP project

Thanks to all the Institutions and the scholars for the availability and the cultural contribution.
Thanks to all architecture students who participated to this project.

MASSAFRA, PALAGIANELLO. October 2010



MASSAFRA. April- May 2011



ISTANBUL, ORTAHISAR. September 2011



FLORENCE. June 2012



Scientific Committee

M. Alper - Kadir Has Üniversitesi, Virtü Art Facultı, Istanbul
M. Assimakopoulou - National and Kapodistrian University of Athens
R. Caprara - Archeogruppo "E. Jacovelli" Massafra. Taranto
C. Crescenzi - Università degli Studi di Firenze, Dip.to Architettura - dsp
E. Crescenzi - Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris La Villette
A. De Pascale - Museo Archeologico del Finale-IISL e Centro Studi Sotteranei di Genova
J. Llopis Verdú - Universitat Politècnica de València, Expresión Gráfica Arquitectónica
U. Tramonti - Università degli Studi di Firenze, Dip.to Architettura - dsp

Exhibition Committee

B. Alper - Kadir Has Üniversitesi, Virtü Art Facultı, Istanbul
S. Bertocci - Università degli Studi di Firenze, Dip.to Architettura - dsp
M. Coetmellec - Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris **La Villette
H. Costa - Universitat Politècnica de València, Expresión Gráfica Arquitectónica
C. Crescenzi - Università degli Studi di Firenze, Dip.to Architettura - dsp
Y. K. ERKAN - Kadir Has Üniversitesi, Virtü Art Facultı, Istanbul
M. Scalzo - Università degli Studi di Firenze, Dip.to Architettura - dsp
A. Tsolaki - MSc-Bioclimate Architect
G. Verdiani - Università degli Studi di Firenze, Dip.to Architettura - dsp

Exhibition Firenze Giugno 2012 Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area

The editors would like to thank all those who contributed with their work to the international congress and given their authorisation for publication. The editors and the organizers cannot be held responsible for either the contents or opinions expressed in these works. In addition, the authors hereby declare that the contents of this communication are original ones, or when appropriate, they have the corresponding authorisation to include, use or adapt long quotations or tables and illustrations from other works.

© Copyright 2012
DAdsp - UniFi
via San Niccolò 95 - 50019 Firenze

ISBN
9788896080085

by
Carmela Crescenzi

Graphic Editing
Anna Incampo, Mirco Iualè, Stefano Malfatti, Enrico Pieraccioli

Printed by
Tipografia il David, Firenze
Settembre 2012



This work has been financed with the Funds of the Culture Programme 2007-2013
Budget 2010 Strand 1.2.1 - Cooperation Projects
Cultural Rupestrian Heritage in the Circum-Mediterranean Area:
Common Identity New Perspective (CRHIMA- cinp)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the Author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"



CONTENTS

Presentazione di R. De Rubertis	9	Cultural Rupestrian Heritage In The Circum Mediterranean Area: data and results of the project di C. Crescenzi	11
------------------------------------	---	---	----

traduzioni: E. Teokaridou

INTRODUCTION TO THE RUPESTRIAN CULTURE IN THE MEDITERRANEAN AREA

Text:	Credits:
Tab. 1 C. Crescenzi	Tab. 1 C. Crescenzi, G. Vampa, L. Ruggeri, M. Salvadori, E. Scotto (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 2 C. Crescenzi	Tab. 2 U. Albricci, E. Viviani, G. Vampa, C. Obino, R. Muscogiuri (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 3 C. Crescenzi	Tab. 3 C. Giustiniani, G. Vampa, M. Antonelli, V. Grillo, N. Pacini (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 4 C. Crescenzi	Tab. 4 C. Crescenzi, G. Vampa, M. Antonelli, V. Grillo, N. Pacini (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 5 M. Manganaro	Tab. 5 M. Manganaro, A. Altadonna, G. Martello, A. Nastasi, N. Siragusa (a cura di M. Manganaro)
Tab. 6 M. Manganaro	Tab. 6 M. Manganaro, A. Altadonna, G. Martello, A. Nastasi, N. Siragusa (a cura di M. Manganaro)
Tab. 7 M. Manganaro	Tab. 7 M. Manganaro, A. Altadonna, G. Martello, A. Nastasi, N. Siragusa (a cura di M. Manganaro)

Unifi, DA dsp - Carmela Crescenzi - Unime, DiSIA - Mario Manganaro

traduzioni: A. Caprara (Tab.1-4), A. Altadonna (Tab.5-7) editing: Anna Incampo

SEATTLEMENT AND RUPESTRIAN CULTURE IN SANTORINI

Text:	Credits:
Tab. 1 C. Crescenzi	Tab. 1 M. Antonelli, V. Grillo (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 2-3 C. Crescenzi	Tab. 2 M. Antonelli, V. Grillo (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 4-6 C. Crescenzi	Tab. 3 M. Antonelli, V. Grillo (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 7-12 C. Crescenzi	Tab. 4 C. Crescenzi
	Tab. 5 C. Crescenzi
	Tab. 6 C. Crescenzi
	Tab. 7 M. Antonelli, V. Grillo (a cura di C. Crescenzi)
	Tab. 8 M. Antonelli, V. Grillo (a cura di C. Crescenzi)
	Tab. 9 M. Antonelli, V. Grillo (a cura di C. Crescenzi)
	Tab. 10 M. Antonelli, V. Grillo (a cura di C. Crescenzi)
	Tab. 11 C. Crescenzi
	Tab. 12 M. Antonelli, V. Grillo (a cura di C. Crescenzi)

Unifi, DA dsp - Carmela Crescenzi - traduzioni: A. Caprara (Tab.1-3), M. Antonelli, V. Grillo (Tab.4-12)
editing: Anna IncampoEstratto Tesi di Laurea di: Marco Antonelli e Valentina Grillo
Relatore: Carmela Crescenzi

RUPESTRIAN CULTURE IN SPAIN

Text:	Credits:
Tab. 1 H. Barros D ¹ , J. Higon C ¹ , J. Llopis V ¹	Tab. 1 P. Navarro ² , J. Herráez B ¹ , H. Barros e C ² , J. Luis D ³
Tab. 2 H. Barros D., J. Higon C., J. Llopis V.	Tab. 2 P. Navarro, J. Herráez B., H. Barros e C., J. Luis D.
Tab. 3 H. Barros D., J. Higon C., J. Llopis V.	Tab. 3 P. Navarro E., J. Herráez B., H. Barros e C., J. Luis D.
Tab. 4-5 H. Barros D., J. Higon C., J. Llopis V.	Tab. 4 J. Higon C., J. Llopis V., J. Albert B.

Exhibition Firenze Giugno 2012 Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area

Tab. 6 H. Barros D., J. Higon C., J. Llopis V.	Tab. 5 J. Higon C. J. Llopis V., J. Albert B.
Tab. 7 H. Barros D., J. Higon C., J. Llopis V.	Tab. 6 J. Higon C., J. Llopis V., J. Serra L.
	Tab. 7 J. Llopis V., J. Higon C., A. Torre B., M. Ginevez R.

(1) UPV,EGA; (2) ETSAV; (3) ETSICCP

editing: Anna Incampo

Estratto tesi di laurea di: P. Navarro Esteve, J. Herráez Boquera, H. Barros e Costa, J. Luis Denia
Assistant: Eduardo Baviera, Anna Delcampo, Carmen López

TROGLODYTIC FRANCE

Text:	Credits:
Tab. 1 C. Crescenzi	Tab. 1 G. M. Vampa, N. Pacini
Tab. 2 C. Crescenzi	Tab. 2 G. M. Vampa, N. Pacini
Tab. 3 C. Crescenzi	Tab. 3 G. M. Vampa, N. Pacini
Tab. 4 C. Crescenzi	Tab. 4 G. M. Vampa, N. Pacini
Tab. 5-7 C. Crescenzi	Tab. 5 G. M. Vampa, N. Pacini
Tab. 8 C. Crescenzi	Tab. 6 G. M. Vampa, N. Pacini
Tab. 9-12 C. Crescenzi	Tab. 7 G. M. Vampa, N. Pacini
Tab. 13 C. Crescenzi	Tab. 8 G. M. Vampa, N. Pacini
	Tab. 9 G. M. Vampa, N. Pacini
	Tab. 10 G. M. Vampa, N. Pacini
	Tab. 11 G. M. Vampa, N. Pacini
	Tab. 12 G. M. Vampa, N. Pacini
	Tab. 13 G. M. Vampa, N. Pacini

Unifi, DA dsp - Carmela Crescenzi - traduzioni: A. Caprara (Tab.1-2), A. Formica (Tab.4-6-9-11-12), E. Teokaridou (Tab. 3-5-10-13)
editing: Anna IncampoEstratto dalla tesi di laurea: Studi e riqualificazione della Loira troglodita. Il bourg-neuf:
"la Loire a velo" elemento di riqualificazione. Relatore: Carmela Crescenzi,
Correlatore: Bernard Tobie. Laureandi: Giovanni M.Vampa, Nicola Pacini

ITALIAN RUPESTRIAN CULTURE

Text:	Credits:
Tab. 1 C. Crescenzi	Tab. 1 P. Formagini, Michela Salvadori, N. Barbalace, N. Belvedere, B. Ciconte(a cura di C. Crescenzi)
Tab. 2 C. Crescenzi	Tab. 2 A. Faleburle ¹ , P. Paolicchi ² , R. Piagentini ³ (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 3 C. Crescenzi	Tab. 3 M. Balsinelli, L. Cantini, P. Casagni, S. Dati, A. Malara, N. Tanganelli (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 4-5 C. Crescenzi	Tab. 4-5 A. Bagni, V. Frontini, M. Lo Sasso, A. Massafra, F. Moretti, G. Pagliacci (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 6-8 C. Crescenzi	Tab. 6-7-8 A. Bartolini, A. Fratini, A. Ginetti, Odeta Rrapi, M. Zarrini (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 9-13 C. Crescenzi	Tab. 9-10 G. Bruni, F. D'Amato, S. Loia, G. Magini (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 14-16 C. Crescenzi	Tab. 11-12 M. Balsinelli, L. Cantini, P. Casagni, S. Dati, A. Malara, N. Tanganelli (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 17 C. Crescenzi	Tab. 13-14 A. Pistocchi, G. Sbragi, C. Trinci, M. Vasai (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 18-23 C. Crescenzi	Tab. 15-16 M. Balsinelli, L. Cantini, P. Casagni, S. Dati, A. Malara, N. Tanganelli (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 24 C. Crescenzi	Tab. 17 A. Pistocchi, G. Sbragi, C. Trinci, M. Vasai (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 25 C. Crescenzi	Tab. 18-19 A. Faleburle ¹ (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 26-29 C. Crescenzi	Tab. 20 P. Paolicchi ² (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 30 C. Crescenzi	Tab. 21 R. Piagentini ³ (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 31 C. Crescenzi	Tab. 22 P. N. Esteve, J. H. Boquera, H. Barros e Costa, J. L. Denia (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 32 C. Crescenzi	Tab. 23 M. T. Eccheli, D. Lucé ⁴ , L. Mariano ⁴ (a cura di C. Crescenzi)
Tab. 33-34 S. Bertacchi, M. Pasquini	Tab. 24 C. Crescenzi, M. Scalzo, A. Faleburle (a cura di C. Crescenzi)



CRHIMA - CINP project

Tab. 35	C. Crescenzi	84
Tab. 36-38	C. Crescenzi	85
Tab. 37	C. Crescenzi	88
Tab. 39	C. Crescenzi	86
Tab. 40-42	C. Crescenzi	89
Tab. 43	C. Crescenzi	90
Tab. 44-45	C. Crescenzi	91
Tab. 46	C. Crescenzi	92
Tab. 47	C. Crescenzi	93
Tab. 48	C. Crescenzi	94
Tab. 49-50	C. Crescenzi	95
Tab. 51	C. Crescenzi	96
Tab. 52-53	C. Crescenzi	102

Unifi, DA dsp - Carmela Crescenzi

Scansioni laser: M. Manganaro, A. Altadonna, G. Martello, A. Nastasi, N. Siragusa - Unime, DiSIATab - (Tab. 11-16, 23,37)

Pablo N. Esteve ESTAV, José. H. Boquera ETSICCP - (Tab. 30)

Vito L. Chiechi - (Tab. 32-33)

- (1) "Progetti di parco della Gravina di S.Marco Massafra (Ta) recupero e riqualificazione ambientale" A.A. 2009- 2010; Relatore: Carmela Crescenzi; Corelatore: Roberto Caprara; Laureando: Alessandro Faleburle
(2) "Recupero e riqualificazione del parco della Gravina di S.Marco a Massafra (Ta)" A.A. 2009-2010; Relatore: Carmela Crescenzi; Corelatore: Roberto Caprara; Laureando: Paola Paolicchi
(3) "La gravina Madonna della Scala a Massafra (Ta)" A.A. 2009-2010; Relatore: Carmela Crescenzi; Corelatore: Roberto Caprara; Laureando: Riccardo Piagentini
(4) "Il gigante di pietra, recupero della cava di Massafra (Ta)"; Relatore: Maria Grazia Echeli; Corelatore: Luca Barontini; Laureandi: Daria Luce, Laura Mariano
(5) "Un parco archeologico naturalistico per la riqualificazione di Casabona (Kr)"; Relatore: Giorgio Verdiani; Corelatore: Roberto Caprara; Laureando: Santo Curcio

RUPESTRIN SETTLEMENT IN CAPPADOCIA

Text:		
Tab. 1	C. Crescenzi	105
Tab. 2	C. Crescenzi	105
Tab. 3	C. Crescenzi	107
Tab. 4-5	C. Crescenzi	108
Tab. 6-7	C. Crescenzi	110
Tab. 8	C. Crescenzi	111
Tab. 9	C. Crescenzi	112
Tab. 10	C. Crescenzi	114
Tab. 11-12	C. Crescenzi	116
Tab. 13	C. Crescenzi	117
Tab. 14	C. Crescenzi	119
Tab. 15	C. Crescenzi	121
Tab. 16	C. Crescenzi	122
Tab. 17	C. Crescenzi	123
Tab. 18	C. Crescenzi	125
Tab. 19	C. Crescenzi	126
Tab. 20	C. Crescenzi	127
Tab. 19	C. Crescenzi	128

Credits:

Tab. 1	C. Giustiniani, U. Albricci, E. Viviani, A. Bindocci (a cura di C. Crescenzi)	275
Tab. 2	C. Giustiniani (a cura di C. Crescenzi)	276
Tab. 3	U. Albricci, E. Viviani (a cura di C. Crescenzi)	277
Tab. 4	U. Albricci, C. Crescenzi, E. Viviani (a cura di C. Crescenzi)	278
Tab. 5	C. Crescenzi (a cura di C. Crescenzi)	279
Tab. 6-7	C. Crescenzi, M. Salvadori, E. Scotto (a cura di C. Crescenzi)	280
Tab. 8	C. Crescenzi (a cura di C. Crescenzi)	282
Tab. 9	A. Bindocci, L. Covarino (a cura di C. Crescenzi)	283
Tab. 10	C. Crescenzi, M. Iualé (a cura di C. Crescenzi)	284
Tab. 11-12	C. Crescenzi, M. Salvadori, E. Scotto (a cura di C. Crescenzi)	285
Tab. 13-17	A. Formica, E. LoPresti, S. Sangiorgio (a cura di C. Crescenzi)	287
Tab. 13	(a cura di C. Crescenzi)	287
Tab. 14	(a cura di C. Crescenzi)	288
Tab. 15	(a cura di C. Crescenzi)	289
Tab. 16	(a cura di C. Crescenzi)	290
Tab. 17	(a cura di C. Crescenzi)	291
Tab. 18	(a cura di C. Crescenzi)	292
Tab. 19-23	A. Formica, E. LoPresti (a cura di C. Crescenzi)	293

Exhibition Firenze Giugno 2012 Cultural Rupestrin Heritage in the Circum - Mediterranean area

Tab. 19	C. Crescenzi	129
Tab. 19	C. Crescenzi	130
Tab. 24	C. Crescenzi	132
Tab. 25-28	C. Crescenzi	133
Tab. 29-30	C. Crescenzi	140
Tab. 30-31	C. Crescenzi	140
Tab. 32-39	C. Crescenzi	141
Tab. 40-47	C. Crescenzi	142
Tab. 49-53	C. Crescenzi	145

Unifi, DA dsp - Carmela Crescenzi - traduzioni: A. Caprara (Tab.1-9; 11-12;24-53)

V. Grillo (Tab.10) - A. Formica, E. Lo Presti (Tab.13-23)

editing: Stefano Malfatti

Tab. 24	A. Bindocci (a cura di C. Crescenzi)	298
Tab. 25	C. Giustiniani, U. Albricci, E. Viviani (a cura di C. Crescenzi)	299
Tab. 26-27	A. Bindocci, L. Covarino (a cura di C. Crescenzi)	300
Tab. 28	C. Giustiniani, U. Albricci, E. Viviani (a cura di C. Crescenzi)	302
Tab. 29	A. Bindocci ¹ (a cura di C. Crescenzi)	303
Tab. 30-31	C. Giustiniani ² (a cura di C. Crescenzi)	304
Tab. 32-33	U. Albricci ³ , E. Viviani ³ (a cura di C. Crescenzi)	306
Tab. 34	L. Covarino ⁴ (a cura di C. Crescenzi)	309
Tab. 35	C. Giustiniani (a cura di C. Crescenzi)	310
Tab. 36	A. Bindocci, L. Covarino	311
Tab. 37-48	S. Camedda, F. Pizzorusso, M. Polidori, E. Pollastrini, E. Roma, M. Ruini	312
Tab. 49	C. Crescenzi	324
Tab. 50	C. Crescenzi, A. Bindocci, M. Salvadori, E. Scotto (a cura di C. Crescenzi)	325
Tab. 51	S. Beneventi, M. Cassone (a cura di C. Crescenzi)	326
Tab. 52-53	G. Siclari (a cura di C. Crescenzi)	327

- (1) "Parco territoriale in Cappadocia. Vadi di Ortahisar". Anno: 2011, Relatore: C. Crescenzi, Laureanda: A. Bindocci
(2) "Arti e mestieri in Ortahisar, riqualificazione delle aree produttive". Anno: 2011, Relatore: C. Crescenzi, Correlatori: M. Alper, S. Di Tondo, Laureando: C. Giustiniani
(3) "Public space and Ortahisar Kalesi's Park". Anno: 2011, Relatore: C. Crescenzi, Correlatori: M. Alper, R. Caprara, Laureandi: U. Albricci, E. Viviani
(4) "Una nuova piazza per Ortahisar, Turchia". Anno: 2011, Relatore: C. Crescenzi, Laureanda: Laura Covarino

Conferences, seminars and workshops	151
Bibliografy	161

PRESENTAZIONE
di R. De Rubertis

L'avventura dell'uomo sul pianeta si rivela tanto più sorprendente quanto più ampio è l'angolo di osservazione con cui viene esaminata. È il caso che si presenta quando l'ambito delle riflessioni è esteso fino a comprendere la nascita e lo sviluppo dell'intera vita organica, svelando quanto di simile agli eventi umani si verifica in ambiti tanto apparentemente diversi. Non deve giudicarsi eccessivo esondare a tal punto fuori dal tema, perché, già analizzando il primo barlume di attività vitale che compare in questo mondo, si scopre l'importanza che ha per ogni organismo saper trarre vantaggio da tutto ciò che costituisce il suo ambiente circostante. E tali sono in primo luogo le altre espressioni di vita con cui possono stabilirsi rapporti d'ogni tipo: dalla sopraffazione, ad esempio a scopo alimentare, alla cooperazione, ad esempio a scopo collaborativo; ma tra tali espressioni figurano anche le manifestazioni della vita vegetale o di quella minerale ed è su queste ultime che si intende qui concentrare l'attenzione. Credo sia bene ricordare che, tra le azioni che ogni organismo vitale mette in atto nella sua lotta per la sopravvivenza, ai primi posti è sicuramente la propria protezione conseguita con i mezzi e con le modalità più varie. Dico subito che non è questo il luogo per indagare quanto si tratti di azione intelligente e deliberata o quanto, al contrario, sia esito di procedimenti sedimentatisi per selezione naturale. L'importante è che tra gli espedienti che la natura pone in atto nascono forme di reciproca integrazione la cui meravigliosa complessità, varietà e imprevedibilità di sviluppo ammiriamo con stupefatta partecipazione. A volte gli organismi utilizzano forme di simbiosi trovando conveniente il reciproco appoggio per meglio fronteggiare le avversità e a volte ricorrono all'impiego di prodotti altrui per trovarvi rifugio: gusci e conchiglie possono offrire un utile alloggio per chi è più debole; essenze vegetali resistenti possono essere intrecciate per costruire nidi e capanne; ma anche elementi di origine minerale possono essere impiegati per edificare costruzioni o per scavare all'interno anfratti protettivi. Pur nella loro diversità può dirsi, in senso lato, che si tratta sempre di operazioni ontologicamente somiglianti perché consistono nell'uso e nell'adattamento di una preesistenza al fine di produrre vantaggio a chi le compie; assumono, però, aspetti talmente distinti e caratteristici da dare avvio a catene di procedimenti che nel tempo acquistano progressiva autonomia diventando esse stesse soggetto di evoluzione, quasi come veri e propri organismi viventi. Dall'archetipo della capanna scaturisce un'ininterrotta successione di perfezionamenti che sono l'essenza stessa dell'architettura, nell'immensa varietà delle sue tipologie, così come dall'archetipo della caverna discende il mondo dell'abitare ipogeo. Ciascuna delle due occasioni, accomunate nel trarre vantaggio da preesistenze materiali, si sviluppa secondo logiche proprie, ma anche attraverso importanti e reciproche influenze che portano a condividere soluzioni tecniche e linguaggi figurativi, tanto che spesso il prodotto finale converge verso forme quasi indistinguibili, se pure concettualmente assai dissimili. Soprattutto nelle fasi più recenti dei rispettivi processi evolutivi, alla lenta selezione naturale, che richiede lunghe verifiche per far affermare le soluzioni più efficaci, si è affiancata la veloce selezione figurativa che trasporta e diffonde idee attraverso l'imitazione. Il fenomeno si verifica anche

The wider the perspective of examining the human's adventure on the planet is the more astonishing it gets. If we extend our inspections to the birth and the development of the entire organic life, we will find out that human life is so much similar to that of totally different domains. We should not believe that we are wondering off the subject, as, while analysing the first vital spark appearing on this world, we can realise how important is for each organism to take advantage of the surrounding environment.

Several forms of life can establish different kinds of relations: from the overwhelming relation of the one eating the other to the cooperative one. Among these forms of life there are also the vegetable and the mineral and we want to focus on them. Among the actions that a living organism produces in order to survive, one of the most common is its self protection, obtained in various ways. We are not going to investigate whether it is an intelligent and deliberate action or a consequence of natural selection procedures.

What really counts is to underline how nature is able to create forms or reciprocal integration whose extraordinary complexity we admire with astonishing participation. Sometimes organisms use forms of mutual symbiosis to face adversities, whereas sometimes, in order to find rescue, they use other organisms' objects or creations. Shells can offer useful lodging for the weak, resistant vegetable fibres can be woven to build nests and huts. Minerals can also be used to build a structure and to dig protective narrow gorges.

The adapting procedures, even when different, are basically similar one to another, since they consist of using or adapting something already existing in order to turn it to advantage. The procedures have become so dissimilar that they have progressively turned into autonomous items of evolution, almost like actual living organisms. From the hut archetype comes out a continuous series of improvement which constitute the real essence of architecture in its great variety of typologies, so the hypogeum lodging comes from the cave archetype.

Both creations have made use of pre-existing materials, but have developed differently, following their own principles. Yet, they have also influenced each other so that they share technical solutions and figurative language and their final products often meet in almost undistinguishable, though conceptually very different, forms.

Especially in the more recent steps of the evolutionary process along with the extensive natural selection, which requires long tests to establish the most effective solutions, the quicker figurative selection sprang up, spreading ideas through imitation. The same phenomenon exists also in the architectural domain: forms and languages typical of the lands above the sea and those of the submerged world could confront and overlap in a mutual empowerment of the expressiveness.

The static evidence of the trilithon system and the complex geometry of the vaulting struc-



CRHIMA - CINP project

in architettura: così forme e linguaggi caratteristici del mondo emerso e del mondo sommerso hanno potuto confrontarsi e sovrapporsi in un reciproco potenziamento espressivo. L'evidenza statica del sistema trilitico e la complessa geometria delle strutture voltate hanno plasmato l'architettura ipogea non meno di quanto la roccia da cui questa è formata abbia disegnato le bugne degli edifici emersi. Questo processo imitativo è stranamente simile a quello che ha portato ad accelerare bruscamente ogni tipo di evoluzione quando la lentissima trasmissione genetica del sapere è stata sostituita dalla sua trasmissione memetica, vale a dire dalla divulgazione immediata dell'informazione per comunicazione diretta. Con questa chiave di lettura si apre la porta ad efficaci confronti storici tra le due forme dell'architettura. Le analogie morfologiche in essi riscontrate trovano giustificazione nella successione delle reciproche influenze e nelle modalità dei loro modi di trasmissione. Trova inoltre conferma il valore culturale dell'architettura ipogea, talora riduttivamente intesa come riproposizione passiva di valori maturati altrove, alla quale deve essere invece riconosciuto il ruolo di partecipare al processo evolutivo comune, sviluppato attraverso storie parallele ripetutamente confluenti in un unico iter di progressiva complessificazione. Le varianti che si presentano sono molteplici e così anche le situazioni intermedie, nelle quali circostanze ambientali particolari, di natura orografica, climatica o socio-culturale, hanno prodotto architetture ipogee ma non sempre senza affaccio esterno, come i templi di Petra, oppure senza esterno ma non sempre ipogee, come sono gran parte di quelle arabe e islamiche, dove i volumi, quasi soffocati nel reciproco addossarsi, rivolgono spesso le loro aperture e i loro segni significativi verso corti interne, una sorta di spazi scavati in un'edilizia intesa come materia densa e compatta. In quest'ottica, si impone anche la riconsiderazione delle modalità di studio e di rappresentazione di quella che è una vera apparenza invertita dell'architettura costruita, dove si toglie invece di aggiungere e dove pieno e vuoto si compenetrano, confondendosi in un dialogo morfologicamente complesso. È indubbio che rappresentare quest'architettura che ha solo forma interna attraverso strumenti inventati e perfezionati per capire ed esprimere "il gioco sapiente, rigoroso e magnifico dei volumi sotto la luce" richiede qualche abilità in più. E questo è forse uno degli aspetti più sorprendenti del lavoro grafico qui presentato. Nelle immagini esperte uno sguardo indagatore sembra trapassare gli spessori che impediscono a quella luce di penetrare all'interno della roccia e rivela quello che solo un'altra luce può mostrare. La luce della mente che ricompon le forme in un mosaico logico tridimensionale e che, attraverso le "sapienti" trasparenze geometriche, i "rigorosi" tracciati ideali e le "magnifiche" espressioni figurative proposte, scopre quanto questo mondo ipogeo sia connesso con quell'altro illuminato dal sole e quanto siano entrambi espressioni parallele della stessa evoluzione culturale.

tures have shaped the architecture of the hypogaeum just as the rock forming it has drawn rusticated ashlar of the buildings located on the surface of the earth.

This process of imitation is strangely similar to the one that abruptly accelerated every evolution when the slow genetic transmission has been substituted by the transmission of knowledge through memory, that is to say, the immediate spreading of information through direct communication.

This interpretation opens to effective historical comparison between the two forms of architecture. The morphological analogies found in them originate from the succession of reciprocal influences and from the modes of transmission.

The cultural value of the hypogean architecture is established, though sometimes it is reductively considered as the passive reproduction of foreign values. It rather takes part in the common evolution process, which develops through parallel experiences directing towards the same progressive complex procedure.

There are multiple models and intermediate situations in which orographic, climatic, social and cultural conditions have produced hypogean architecture. For instance, Petra Temples have external façades, while not hypogean Arab and Islamic structures are often merged in the surrounding volumes, with opening and characterizing features facing internal courts; they are spaces excavated in the dense and compact urban fabric.

The study and representation modalities of an inverse appearance of buildings need to be reconsidered: a subtractive architecture instead of an additive architecture, where empty and filled spaces permeate in a morphologically complex dialogue. The representation of totally internal architectures needs more skills, since representing tools were principally invented and improved to understand and to express the "skilful, rigorous and magnificent play of volumes under the sunlight".

Perhaps this is the most surprising aspect of the graphical work in this session. An inquiring gaze seems to pass through the thick rock and to reveal dark spaces under a different light. The light of mind recomposes forms in a logic 3D mosaic and finds the connections between the hypogean and the outside worlds through geometrical transparencies, ideal tracings and magnificent figurative expressions. The two worlds are parallel expressions of the same cultural evolution.



CULTURAL RUPESTRIAN HERITAGE IN THE CIRCUM MEDITERRANEAN AREA

Prefazione
di C. Crescenzi

Chrima-cinp. The project "Rupestrian Cultural Heritage in circum Mediterranean Area: Common Identity-New

Perspective" (crhima cinp) aims to highlight the widespread rupestrian culture in the Mediterranean area, a heritage developed over time with environmental, architectural and artistic emergencies that are known only to scholars and enthusiasts of the subject, still though without having an overall picture of this cultural event. The project promotes a variety of activities and presents a synthetic framework of the influences and events that have contributed to the diffusion of the phenomenon and the arts that characterize it. The initiative has also raised awareness of the marking features of the random places that have been chosen as study areas and has encouraged many efforts to widespread consciousness on the importance of interdisciplinary knowledge to the understanding of a complex heritage that has resisted in time while responding to practical, spiritual and contingent needs of everyday life for many people. Additionally, the project, on one hand, has supported the transnational mobility of cultural operators who have strengthened the knowledge on the rupestrian territories through their activities and focused the attention of the authorities and the local population on the value of the unknown aspects of the indigenous patrimony, while forming, on the other hand, new operators educated to respect cultural diversity which enriches the regions of the same country or the countries of the union.

The project has developed a new interest in the rediscovery of the inhabited until the last century rupestrian villages, that characterize many countries of Europe and the Mediterranean and preserve material and immaterial memories of great interest that risk to be permanently compromised or destroyed.

Finally, it has increased the exchange of information between the various Mediterranean countries by promoting existing monographs on different sites and publishing new studies of little-known areas with new material contributing to master major scientific topics and disseminate information.

The book describes the activities that have been successfully carried out thanks to the participation and work of the project partners and contains a summary of the shared knowledge and work practices disseminated through the involvement of local authorities and local cultural associations to its educating activities. The volume summarizes the general information on the rupestrian phenomenon and deepens with unpublished reliefs the cultural emergencies characterizing the territories that have been objects of study during the workshops.

Performed and planned activities
Special activities

- September-October 2010 - Workshop on the survey field
Italy, Massafra: Responsible Organizer Archeogruppo Onlus organization; DAdsp - UniFI
Turkey, Ortahisar: Responsible Organizer DAdsp - UniFI; Kadir Has Universitesi
- October 2010 -Italy, Puglia - Workshop
Responsible Organizer: Archeogruppo Onlus organization; DAdsp - UniFI.
- Presentation of the project to scholars, cultural operators and authorities not directly involved in the activities.
- Exposition of the first graphic reliefs of the rupestrian environments.
- Acts of the "Study Days on Jonica Land. Rupestrian habitat in the Mediterranean. From archeology to new practices for its recovery and protection." Massafra 29- 31 October 2010. Antonio Dellisanti publisher, May 2012.

Ordinary activities

- April 2011 - Italy, Puglia - Opening Workshop
Responsible Organizer: Archeogruppo "E. Jacovelli" with DAdsp - UniFI and the Museum of the Territory of Palagianello.
- The Transnational Workshop has been based on the exchange of information about the progress of ongoing research on rupestrian sites in the various involved countries. It was preceded by similar activities in October 2010 for the promotion of the project in the first months of work. All the participating institutions and local cultural associations, together with project partners and experts coming from Italy and from abroad, have attended these activities. Additionally, through these meetings, new partners had the possibility to join our project, such as the Museum of the Territory of Palagianello, the Centre for Underground Studies of Genoa and the UNESCO Centre of Florence. Finally, both activities involved an exhibition with the early surveys of rupestrian sites, organized by the University of Florence.

- April 2011 - Italy, Puglia - Educational Tours
Responsible Organizer: Archeogruppo with DAdsp - UniFI.
- The tour has concerned the rupestrian sites of Grottaglie, Statte, Ginosa, Castellaneta and Matera, a World Heritage Site; it has involved organizations, local associations, and schools, as well as international experts and workshop participants.





CRHIMA - CINP project

In addition, during the day dedicated to Rupestrian Culture, the citizens of the various municipalities in the Tarentine area had the chance to participate to guided tours of both known rupestrian churches and hidden sites, part of private and inhabited units.

• November 2010-2011 - Census activities and georeferencing of the rupestrian settlements and sites in:

Italy: Puglia; extraordinary activities in Tuscany and Sicily - Archeogruppo with UniFI, UniME; Turkey: Cappadocia - Khas, Archeogruppo with Centro Studi Sotterranei (GE) and UniFI; Greece: Santorini - NKUA, UniFI; France: Loire Valley, ENSAPLV with UniFI; Spain: Andalusia - UPV: EGA, IRP, ICGF.

The census is published on the site: www.rupestrianmed.eu.

The census has elaborated bibliographic information, and it has collected data with the territorial reconnaissance defining the thematic maps, and it has pursued the analysis and cataloguing of the architectural, structural and artistic features of houses, churches, tombs, etc. in the studied rupestrian settlements.

• November 2010-February 2012 - Studies of urban geography of some settlements in France, Italy, Turkey, Spain

Project Manager: ENSAPLV and UniFI together with Archeogruppo for Massafra, Khas for Ortahisar, Association Carrefour Anjou Touraine Poitou for Saumur, Municipality of Fira - Oia for Santorini.

The analysis of structural, technological, economic and landscape components, was intended to enhance the whole system of environmental, anthropological, anthropic elements, and evidence of the elements of contrast and conflict, considering the possibility of developing new strategies for the architectural and landscape planning according with the principles of the European Landscape Convention.

The graphic works were included in exhibitions in progress and summarized in the final presentation in Florence, June 2012; the relations of partners were published in various publications.

• September 2011 - Turkey - Informative and training seminars

Responsible Organizer: Khas with the participation of all partners.

The seminars consisted in a week of information exchange between researchers and students from the involved countries on the following topics:

- new survey technologies for rupestrian sites: 3D scanners and photogrammetry;
- new tools for the representation of architecture;
- direct and indirect techniques for environmental and physical survey;
- survey and conservation techniques for pigments in mural cave paintings.



12

of Crhima-CINP;

- the CD "Music for bagpipes in the Mediterranean Area", with sounds and music of the Mediterranean area;

- in the web site www.rupestrianmed.eu. The site is an important data source that promotes the activities of the Crhima-CINP project, collects drawings and papers developed during its activities, as also the data from the censuses that have been carried out or are still in progress.

The results of the project activities, including the works on the rupestrian heritage by the participating students, are published in:

- Days of Study on the Jonica Earth. Rupestrian habitat in the Mediterranean. From archeology to new practices for its protection and recovery. Massafra 29-31 October 2010. Antonio Dellisanti publisher, May 2012. isbn: 978-88-89220-92-4

- Days of Study on the Jonica Earth. Rupestrian habitat in the Mediterranean. From archeology to new practices for its protection and recovery. Massafra April - May 2011 published by DAdsp, typ. Il David, Florence, June 2012. isbn: 978-88-96080-06-1.

- Crhima Cultural Rupestrian Heritage in the Circum-Mediterranean Area, Conference Firenze 21-23 Giugno 2012, Abstracts published by DAdsp, typ. Il David, Firenze June 2012. isbn: 978-88-96080-07-8.

- Exhibition: Massafra 2010, Massafra 2011, Ortahisar 2011, Mustafapasha 2011.

- Final exhibition: Firenze 2012, Sorano 2012.

- Rupestrian Landscapes and Settlements Crhima Cinp Project Workshops and Survey Results. published by DAdsp, typ. Il David, Florence September 2012. isbn: 978-88-96080-08-5.

The volume contains descriptive graphic papers of the Crhima-CINP project; general information about the rupestrian sites of the partner countries; general information about the rupestrian territories and emergencies.

CRH IMA -CINP Project staff:

ITALY:

Coordinator project: Università degli Studi di Firenze - Dipartimento di Architettura. Disegno, Storia, Progetto Project manager, scientific responsible: Carmela Crescenzi

Research staff: Stefano Bertocci, Marco Bini, Andrea Caprara, Carmela Crescenzi, Sergio Di Tondo, Maria Grazia Eccheli, Marcello Scalzo, Ulisse Tramonti, Giorgio Verdiani.

Administrative staff: Gioi Gonnella, Cabiria Fossati, Laura Cammili, Grazia Poli

Assistant personal staff: Vincenzo Russo; Angelamaria Quartulli

Coordinator project: Archeogruppo "E Jacovelli":

Scientific responsible: Roberto Caprara

Architectural and environmental surveys:

• May 2011 - Italy - The architectural and landscape survey in Puglia involved the town of Massafra, Palagianello, Mottola and Ginosa (UniFI-DAdsp, Archeogruppo, UPV-EGA MTP, private companies and cultural associations).

Surveying in the field has persisted, in different steps, during the two years of the project. In addition, the survey activities have been extended in the municipality of Sorano in Tuscany, and in the municipalities of Casabona and Zungri in Calabria (UniFIDAdsp). SPAIN, Valencia, city of Paterna (UPV-EGA)

• June-October 2011 - Environmental and landscape survey, Santorini, Greece (UniFI-DAdsp, NKUA, community of Fira - Oia).

• September 2011 - Environmental and landscape survey, Cappadocia, Turkey (Khas with UniFI),

Further research phases have been added to the programmed survey activities and have been carried out with the collaboration

of the Superintendence of Nevşehir and the municipality of Ortahisar

• June 2012 - Italy, Florence - Final Workshop

Responsible Organizer: UniFI

The project's results have been presented during the Workshop activities; the information and techniques used during the project

have been conveyed, the foundation for the establishment of a European network of experts in rupestrian settlements has been laid, in order to contribute to the economic and tourist development of the Mediterranean countries.

Results

The Specific activities of the partners are published in:

- the present book The rupestrian settlements in the circum-Mediterranean area, published by DAdsp, typ. Il David, Florence, September 2012. isbn: 978-88-96080-09-2;

- the texts discuss: historical and cultural features; studies of some settlements with unpublished drawings of the architectural emergencies; thematic studies on the rupestrian culture;

- the CD documentary "Journey through the rupestrian cultures". The CD contains a video presenting the three territories of the Workshop: Puglia, Santorini and Cappadocia; 3D virtual video of the rupestrian environments with architectural and landscape values in Cappadocia and Puglia. It collects photographic material representing the qualities of the territories: rupestrian settlements, humanized villages, architectural emergencies; moments of socialization and activities

Exhibition Firenze Giugno 2012

Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area

Research staff: Antonio Caprara, Roberto Caprara, Domenico Caragnano, Francesco Dell'Aquila, Salvatore Fazio, Giulio Antonio Mastrangelo, Beniamino Polimeni, Umberto Ricci.

FRANCE

Co-organizer project: Ecole Supérieure Nationale de Paris La Villette - Department of Sciences Humaines, Department of Science and Techniques for Architecture

Scientific responsible: Edith Crescenzi

Research staff: Edith Crescenzi, Mireille Menard

Administrative staff: Liliane Gaubert

TURKEY

Co-organizer project: Kadir Has University Of Istanbul - Virtu Art Faculty

Scientific responsible: MehmetAlper

Research staff: Fusun Emine Alioglu, BerrinAlper, MehmetAlper, Yuksel Dincer, Yonca K.Erkan, Gulsum Tanyeli

GREECE

Co-organizer project: National and Kapodistrian University of Athens - Department of Energy Physics National

Scientific responsible: Margarita Asimakopoulou

Research staff: Dimosthenis Asimakopoulos, Margarita Asimakopoulou, Sotiris Bekakos, Eleni Ioanna Petraki, Anastasia Tsolaki

SPAIN

Co-organizer project: Universidad Politécnica de Valencia - Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica

Scientific responsible: Jorge Llopis Verdú;

Research staff: Julio Albert Ballester, Hugo Barros da Rocha, José Luis Cabanes Ginés, Pedro Cabezas Bernal, Irene De la Torre Fornés, José Luis Denia Rios, Ángela García Codoñer, Manuel Giménez Ribera, José Herráez Boquera, Francisco Hidalgo Delgado, José Luis Higón Calvet, Susana Iñarra Abad, Pablo Navarro Esteve, Marina Sender Contell, Juan Serra Lluç, Ana Torres Barchino, Consuelo Vidal García, Santiago Yudici Oliver

Administrative staff: Jorge LlopisVerdú, Mónica Espí Pastor, Ignasi Gironés Sarrió

ADDED PARTNERS

Museo del Territorio di Palagianello: Domenico Caragnano

Centro Studi Sotterranei: Roberto Bixio, Andrea De Pascale

Centro UNESCO Firenze: Francesco Gramellini, Novella Mori



CHRIMA- CINP PROJECT
introduction

Tav. 1 Tav. 1 Sin dagli albori della Preistoria l'uomo ha eletto come suo rifugio cavità naturali che difendeva dagli agenti atmosferici. Il rupestre è una cultura dell'abitare che attraversa molte civiltà che pure conobbero il costruito, di cui hanno lasciato ammirabili esempi. Una cultura dell'abitare fra tante, come altre civiltà ebbero quella del teepee, la tenda degli Indiani d'America, o la yurta, la tenda dei nomadi dell'Asia. Si sono scavati siti rupestri e ipogei, dove la geologia lo consentiva e le rocce erano trattabili e cedevano agevolmente al piccone. Nodo centrale del progetto è la comunicazione, nelle sue due accezioni di "comunanza": nel suo antico e significato del "mettere in comune" cose e "partecipare insieme" ad avvenimenti, di richiamare a strutture sociali comunitarie; nella sua metafora di "rendere comuni" idee e pensieri, in cui non è la comunità il centro, ma gli individui quali interlocutori pensati isolatamente. L'eterogeneità espressa dal progetto si avvale dei media nella sua duplice interpretazione di strumento fisico-meccanico - "qualsiasi tecnologia che crei estensioni del corpo e dei sensi, dall'abbigliamento al calcolatore" - e della provocatoria, quanto vera e condivisibile, "il medium è il messaggio". E' stato costruito un sito www.rupestrianmed.eu, con un database relazionale, che propone un'interfaccia iconica e testuale che si avvale di diversi, media secondo necessità e competenze degli studiosi che concorreranno all'arricchimento del database. Concentrandoci sulla conoscenza e sulla documentazione del supporto, occorre che quest'ultimo sia tangibile per porsi come volano di auspicabili interventi di restauro e recupero ambientale. Recupero finalizzato a fini turistici e a una corretta fruizione del territorio in modo da permettere il godimento nel quotidiano delle aree in abbandono e promuovendo la qualità della vita dei cittadini che vi vivono. In questo modo la qualità della vita diviene volano dello sviluppo culturale che fa leva sull'economia. Spesso lo sfruttamento del territorio ha prevalso sulle ragioni qualitative del vivere; l'edilizia ha costretto singolarità ambientali ad anfratti del territorio. La ristrutturazione di volumi esistenti si presta all'ospitalità di poli culturali nuovi o attualmente ubicati nel tessuto

Tab.1 Since prehistory, man took shelter in natural caves, competing for them against animals, or at least underneath rocky spurs, to protect themselves against the severity of the weather. There is no rupestrian civilization: it is more a dwelling culture which has been shared by different civilizations, although they could also build incredible structures. It is only one among the different dwelling cultures, as other civilizations had the teepee (in North America) or the yurta (in Asia). Where geology allowed for excavation, where rocks were soft enough for a pickaxe, rupestrian and hypogeal sites were realized.

This project is about communication, in both senses of "community": the ancient and fundamental meaning of "sharing" and "participating together" to happenings, and to recall communitarian social structures; the metaphoric meaning of "making common" ideas and thoughts where community is not the centre, but individuals.

The project will use media in their double meanings of physical mechanical tool - "every technology that creates extensions of body and senses, from clothes to computer" - and of provocation - "the medium is the message". The project has required the creation of the website www.rupestrianmed.eu, which is provided with a relational database, an iconic and textual interface. The interface uses different media depending on the experts' needs and competencies, who will enhance the database. The support needs to be tangible in order to be helpful to environmental recovery and architectural restoration.

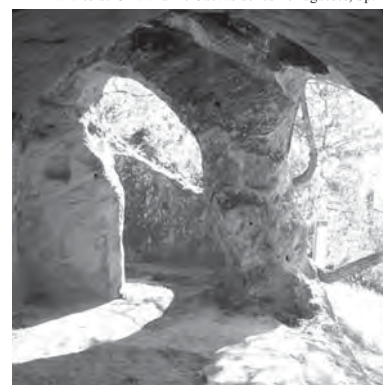
The recovery is intended for tourist goals and to allow for a correct daily fruition of the abandoned areas in the territory, promoting a better quality of life for the inhabitants, a cultural development which improves economy. Often, the exploitation of the land and the expansion of built areas have prevailed on the quality of life; buildings forced environmental emergencies to constrained situations.

The existing accesses and corridors need to be re-evaluated to



(Pic. 1) Vothonas, Sergena church, Greece. (C. Crescenzi).

(Pic. 2) Complex formed by the Iglesia rupestre de San Pedro in Tartales de Cilla and the Cuevas de los Portugueses, Spain.





(Pic. 3) Monastery of San Juan de la Peña Spain, (G. M. Vampa, N. Pacini).

(Pic. 4) Samur, France, (G. M. Vampa, N. Pacini).



(Pic. 5) Ortahisar, Turkey, (C. Crescenzi).



16

Tav. 2 La Spagna raggruppa una importante quantità di abitazioni scavate: la più grande densità si trova in Andalusia, a Lorca, Guadix, Granada, Almanzora, Setenil. In Turchia, la singolarità della Cappadocia è legata alle eruzioni vulcaniche che hanno dato origine a una roccia tenera, propizia all'abitato scavato. La città sotterranea di Derinkuyu in Cappadocia è scavata su sette livelli nel tufo tenero. La città sotterranea francese di Naours, situata in Picardie a 33 metri sottoterra, comporta un solo piano ma circa trecento stanze. Le entrate sono molteplici e le gallerie distribuiscono stanze laterali, piazze pubbliche, un tribunale, una prigione e delle cappelle. L'architettura religiosa degli antichi Egizi è spettacolare quanto le opere funerarie, i templi sotterranei di Abou Simbel sono i più importanti. In Afghanistan, nella vallata del Bamiyan si trovano santuari rupestri scavati in una falesia di circa 2 km di lunghezza e costituita da più di 700 grotte legate da corridoi e scalinate interne. L'Etiopia è caratterizzata da una grande densità di chiese rupestri, il villaggio di Lalibela raggruppa una dozzina di realizzazioni, la maggior parte trattasi di chiese monolitiche.

AREE DI STUDIO DEL BACINO MEDITERRANEO

Tav. 3 L'habitat rupestre è un elemento distintivo del paesaggio mediterraneo. Strutture scavate dall'uomo nella roccia si trovano dagli altipiani anatolici ai deserti egiziani, dai Balcani all'Italia, dalla Francia alla Spagna. In tale contesto antropologico ed etnografico, la grotta è la "casa comune" della cultura mediterranea. Le grotte medievali - case e chiese rupestri - caratterizzano massicciamente il paesaggio dell'Italia Centro Meridionale, l'altipiano della Cappadocia in Turchia, diverse regioni della Spagna, della Grecia e la valle della Loira fino a Saumur in Francia, e in altri siti ancora. Tutti questi insediamenti costituiscono le micro cellule del più ampio habitat rupestre del Mediterraneo che racchiude diversità ma anche molti aspetti comuni. Recentemente si è rivolta l'attenzione agli insediamenti urbani, alle tipologie abitative e ai rifugi sotterranei. Questi sono certamente meno monumentali delle chiese, ma più numerosi e perpetuano un più lungo passato. A lungo considerato fenomeno espressivo di classi subalterne, da quando l'UNESCO ha riconosciuto come Patrimonio dell'Umanità i centri della Cap-

Tab. 2 There are many excavated dwellings in Spain (Pic. 2-3): the most of them are in Andalusia, Lorca, Guadix, Granada, Almanzora, Setenil (Pic.2-3). In Turkey, the singular landscape of Cappadocia is due to volcanic eruptions, which originated a soft rock: this is suitable for rupestrian villages.

The underground city of Derinkuyu in Cappadocia is on seven excavated levels in the tender tuff. The French underground city of Naours (Picardie) is 33 meters underground: it has a single level, but it is composed by three hundred rooms. There are many entrances, and galleries give access to the side rooms, public squares, a law court, a prison and some chapels.

The religious architecture of the ancient Egyptians (Pic.7-8) is spectacular as the funerary works; the subterranean temples of Abu Simbel are the most important. In Afghanistan, the Bamiyan valley (Pic.6) of rupestrian sanctuaries are excavated in a 2 km long cliff and it consists of more than 700 caves connected by corridors and stairways. Ethiopia is characterized by the presence of many rupestrian churches; there are a dozen sites in the village of Lalibela, mostly monolithic churches.

FIELD OF STUDY IN THE MEDITERRANEAN AREA

Tab. 3 The rupestrian habitat is a distinctive element of the Mediterranean landscape. Man has excavated structures in the rocks of Anatolian Plateau, in Egyptian deserts, in Balkan countries, in Italy, in France and in Spain.

The cave is the "common house" of such an anthropologic and ethnographic contest. Medieval caves - rupestrian houses and churches - characterize the landscape of Southern Italy, Cappadocia (Pic.5), Spain, Greece (Pic.1), the Valley of Loira up to Samur in France (Pic. 4) and many other places.

These settlements are part of the wider Mediterranean rupestrian habitat, which is characterized by differences and common aspects. Recently, the attention was focused on urban settlements, on typologies and on subterranean shelters.

These structures are less monumental than churches, but they are more numerous and more ancient.

The rupestrian civil structures were considered an expression of inferior classes. Since UNESCO included Cappadocia

create new green connection areas for an archaeological park. The restoration of existing buildings can bring to the creation of new Cultural Centers.

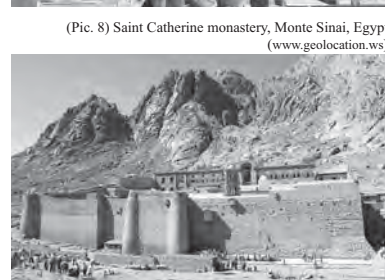
These interventions are focused on living the ravines, to increase the acknowledgement of the rupestrian episodes, which is generally unknown to non experts. The absence of not invasive interventions will compromise the instable balance of the historical habitat and of the territorial quality.



(Pic. 6) The Bamiyan valley, Afghanistan, (www.famouswonders.com).



(Pic. 7) Abu Simbel, Egypt, (www.en.wikipedia.org).



(Pic. 8) Saint Catherine monastery, Monte Sinai, Egypt, (www.geolocation.ws).



(Pic. 9) Matera, Italy, (www.trmtv.it).

a. Palagianello(I) b. Cappadocia(Tr) c. Santorini(Gr)
(Photo of C. Crescenzi) (Pic. 10)

18

padocia (Turchia) e i quartieri rupestri della città di Matera (Italia), sono incrementati notevolmente gli studi scientifici sulle strutture rupestri a carattere civile. Tuttavia lo scambio d'informazioni tra i paesi, finalizzato soprattutto a scopo turistico, è scarso, gli studi monografici sono rari. Inoltre l'unità culturale degli insediamenti rupestri è stata, in alcuni casi, danneggiata o distrutta, e la loro rilevanza di 'ecomusei', open air, non è stata compresa. Ai danni antropici si somma il naturale processo di deterioramento, causato dall'azione degli agenti atmosferici.

Tav. 4 La geologia dei cinque paesi presi in esame, per molti aspetti, è molto simile tra loro. Questi sono dotati di caratteristiche morfologiche e geologiche che hanno permesso all'uomo di scavare la parete rocciosa e creare degli spazi dove poter svolgere le attività quotidiane. Tali luoghi si sono sviluppati, principalmente, dove le eruzioni vulcaniche hanno portato al deposito di materiali facilmente lavorabile con mezzi rudimentali, come il tufo. Nei comuni di Massafra, Palagianello e Mottola (Italia) l'erosione dell'acqua e del vento ha corrosso il banco di calcarenite, il quale costituisce la zona dell'arco ionico formando le cosiddette gravine dove si trovano la maggior parte degli insediamenti rupestri della zona. In Turchia, nella regione della Cappadocia, le eruzioni vulcaniche hanno formato degli altopiani che, grazie all'erosione delle acque e del vento, hanno poi lasciato il posto alle valli di cui è caratteristica questa regione. L'isola di Santorini è costituita da quello che resta di un cratere sventrato in parte per un fenomeno sismico avvenuto in età preistorica e in parte eroso dall'attività degli agenti esogeni, e invaso successivamente dal mare. La stessa attività di costruzione degli edifici utilizza le tante rocce presenti nell'isola, realizzando i vari componenti con l'attenzione alle caratteristiche meccaniche e chimiche che queste possono offrire. In Francia, la formazione geologica, costituente l'ossatura delle differenti falesie della Valle della Loira è influenzata dalla presenza della formazione rocciosa detta Turonien. Alla base di questo si trova il Turonien inferiore, testimonianza dell'apogeo del mare di gesso. Più in alto il Turonien medio, si distingue per un gesso bianco, tenero, micaceo. In alto della falesia, il Turonien superiore, meno gessoso e più sabbioso, costituisce il letto più recente.

and Matera (Pic.9) in the World Heritage List, many scientific studies have been focusing on the subject.

Yet, the exchange of information among the countries is mainly for tourist purposes and scarce itself: monographic studies are rare. Sometimes the cultural unity of rupestran settlements has been damaged or destroyed by the man, and the importance of open air Ecomuseum has never been understood. The natural process of degradation is a further damage.

Tab. 4 (Pic.10-11) The geology of the five examined countries is very similar. They have geologic and morphologic characteristics which allowed the excavation of rocks to create spaces for daily activities. These places developed mainly because of volcanic eruptions, which deposited soft materials (as tuffs) that could be excavated with rudimental tools.

The water and wind erosion in the area of Massafra, Palagianello and Mottola (Italy) have eroded the calcarenite on the Ionian coast, creating ravines. Many rupestran settlements were realized in these ravines.

In Cappadocia, Turkey, volcanic eruptions formed plateaus. The water and wind erosion created the characteristic valleys of the area. Santorini is constituted by a crater, which was destroyed by a prehistoric earthquake.

Later, it has been eroded by external agents and then covered by the sea.

The building activity has always been based on the different rocks of the island. The different mechanical and chemical characteristics of the rocks offered different solutions. The geological constitution of the cliffs in the Loire Valley, France, has been influenced by the typical rock called Turonien (Pic.12). The inferior Turonien testifies the apogee of the chalk layer. The superior Turonien, which is sandier and less chalky, is the more recent bed.

PAESAGGI RUPESTRI (Fig.13-19)

(Text and drawings of M. Mangano)

Tav. 5-6 In tempi in cui la ricerca è incanalata verso l'eliminazione o l'estrema riduzione del peso o del senso di gravità, sembra riapparire sottile e improvvisa, in varie forme e in vari contesti, la volontà quasi sommersa di riappropriarsi di un rapporto con la natura, che da sempre cova sotto le ceneri, e in cui la pietra ha un ruolo fondamentale. Il presente contributo, vuole essere un tentativo di lettura d'ambienti, che a contatto con la civiltà dei consumi e il diffuso sviluppo della tecnica, che pervade il nostro territorio sin nelle più remote province, tengono ancora intatta una specificità, basata sul rapporto complesso dell'uomo con la pietra, sviluppandosi nel tempo in forme molteplici, con accenti creativi e tecniche povere. Per evitare la completa sparizione o la riduzione a pochi brani dispersi, forse è il caso di capirne le ragioni, le tecniche, la ricchezza di elementi e di simbolismi che li accompagnavano e che ancora si possono leggere, ma soprattutto riappropriarsi della rete territoriale di cui facevano parte, riattivare le possibili tracce reali e di memoria, per una ricomposizione di antichi paesaggi rupestri. Solo eliminando il loro isolamento, si può evitare di farli cadere in oblio, e in più si possono inserire in una trama progettuale del presente, che li valorizzi a pieno, facendo riconoscere l'antico e complesso rapporto, che l'uomo ha saputo interessare parzialmente nel tempo con la pietra. Il presente contributo vuole essere un tentativo di lettura d'ambienti, che a contatto con la civiltà dei consumi e il diffuso sviluppo della tecnica, tengono ancora intatta una specificità, che si basa sul rapporto complesso dell'uomo con la pietra, sviluppandosi nel tempo in forme molteplici, con accenti creativi e tecniche povere. Ci sono luoghi in cui la roccia è protagonista. Il paesaggio è caratterizzato dalla sua presenza. In alcuni casi incombe con la sua grandezza, in altri accoglie con i suoi recessi; in altri ancora appare misteriosa. Le minuscole costruzioni sono elementi che la punteggiano, la indicano, ne esaltano la potenza. La tecnica di sovrapporre elementi liti piatti in modo da coprire uno spazio, sia pur contenuto, facendoli sporgere convenientemente uno sull'altro è utilizza-

STONE SCENERIES (Pic.13-19)

(Text and drawings of M. Mangano)

Tab. 5-6 The desire, almost submerged, in regaining a relationship with nature, like a fire always smouldering under the ashes, and in which the stone occupies a central theme seems to reappear suddenly, in various ways funnelled towards the elimination or extreme reduction of weight or sense of gravity. This contribution wants to be an effort on the reading of environments, than with the contact of the consumer culture and widespread technological development, in good in the bad, pervades our territory in the most remote provinces and still holds intact a specificity. It finds itself on the complex relationship of man with stone, developed in time through manifold forms, with creative accents and poor techniques. To avoid their complete disappearance, perhaps it is the case to understand the reason, the techniques, the wealth of elements and symbolisms that accompany them and can still be read. But above all regain possession of the territorial net in which they were part of, reactivating possible real traces and memories for a redesign of rupestran landscapes. Only by eliminating their isolation it can be avoided the falling in forgetfulness and they can be inserted as well in a present plot design being aware of the ancient and complex relationship that man was able to link patiently in time with stone. The present paper will attempt readings of environments which, in relation to a consumer culture and generalizing technological progress which pervades in good and in the bad our territory, still maintain intact, in the most remote provinces, the specificity founded on that complex relationship between man and stone construction, developed in time within manifold form, using creative motives and primitive techniques. There are places where rocks play an essential role. The small constructions that dwell on them are like elements that puncture, point out, survey, exalting their power. Constructions relating to sheep farming are exemplified in the Nebrodi territory mountains. The technique in overlapping element flat rocks enclosing an ambient space, even if small, and which the stones stick one out after the other, has been long ago utilized by the shepherds. Landscapes are built in time through the intervention of man not only by constructing new volumes, but also by the subtraction of material; an extrac-

(Pic. 11a) Margalef, Spain
(www.planetmountain.com)(Pic. 11b) Saumur, France
(G. M. Vampa, N. Pacini)

(Pic. 12) Typical rock called Turonien in France





(Pic. 13) Olbia.

(Pic. 14) Sperlinga, (En).



(Pic. 17) Pantalica, (Sr).



20

ta da lungo tempo dai pastori. Paesaggi si sono realizzati nel tempo non solo con l'intervento dell'uomo per la costruzione di nuovi volumi, ma anche con l'asportazione di materia, in un'azione del cavare che assomiglia a quella dello scultore, ma per altri aspetti è profondamente differente. Per evitare la completa sparizione o la riduzione a pochi brani dispersi in aree vaste, forse è il caso di capirne le ragioni, le tecniche, le motivazioni, la ricchezza di elementi e di simbolismi che li accompagnavano e che ancora si possono leggere in essi, ma soprattutto riappropriarsi della rete territoriale di cui facevano parte, riattivarne le possibili tracce reali e di memoria, per una ricomposizione di antichi paesaggi rupestri.

(Pic. 15) Montalbano Elicona (Me)

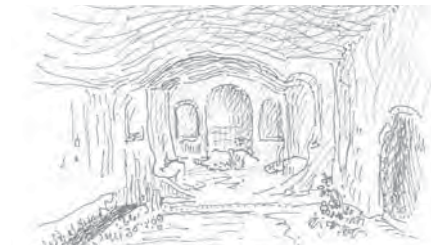


(Pic. 18) Latomy of Cappuccini- Siracusa



ting process that resembles the work of a sculptor, even if it is deeply different in various aspects. In order to avoid their complete disappearance or deterioration in few abandoned pieces in vast areas, perhaps it is the case to understand the reasons, the techniques, the intimate motivations, the wealth of elements and symbolisms that identify them and that can be still read; but above all in regaining awareness of that territorial network in which they were part of, reactivating possible trails and memories within the restoration of these ancient stone landscapes.

(Pic. 16) Chiesa rupestre di S. Micidiano, (SR).



(Pic. 19) View of hypogeum spaces- Matera.



SEATTLEMENT AND RUPESTRIAN CULTURE IN SANTORINI C. Crescenzi

Tab. 1 Il carattere singolare dell'isola di Santorini suscita un profondo stupore e interesse per i visitatori. Per uno studioso di architettura offre un'inesauribile lezione sempre attuale e con fonti sconosciute. Troviamo l'archetipo rifugio del vivere in grotta, e l'essenza dell'architettura del mediterraneo da cui Le Corbusier trasse principi per la sua città futura adattandone i principi formali alle necessità dell'uomo contemporaneo: "L'architettura è il gioco sapiente, esatto e magnifico dei volumi assemblati nella luce". Il territorio di Santorini è diverso dal paesaggio greco tradizionale; la sua comprensione è possibile considerando la globale complessità di ogni aspetto dell'isola. Nella risposta umana ai particolari e contingenti aspetti locali vanno ricercate le cause della nascita dell'architettura autoctona: le coperture voltate in pietra ben si distinguono dall'architettura abituale del Mar Egeo. Inoltre le terre di origine vulcanica hanno favorito lo sviluppo di insediamenti in grotta, simili per tipologie ed impianto a quelle presenti in molte delle regioni dell'area mediterranea. Il volto inconfondibile di Santorini è oggi dato dall'aspetto del suo paesaggio segnato dall'erosione del vento e dalle ferite dei terremoti, dalla sua geologia di rocce colorate e dai suoi insediamenti scavati o arroccati. La città minoica, distrutta dalla grande eruzione del 1500 a.C., restituita dagli scavi condotti ad Akrotiri dà adito all'identificazione dell'isola con la mitica Atlantide

ANALISI DELL'ISOLA DI SANTORINI (Fig.1-2-3) L'isola di Santorini, chiamata anche Θήρα, "Thera" è situata nella parte meridionale dell'arcipelago delle Cicladi, ed è la più grande delle isole del Mar Egeo.

Santorini, considerata unitamente all'isola di Thirasia, ha una forma circolare che chiude le isole centrali di Palia e Nea Kameni. Queste ultime, insieme alla famosa caldera rocciosa a strapiombo sul mare, sono sorte in seguito al collasso e all'emersione di una porzione della antica isola di Strongyli causata dall'eruzione del vulcano.

Preziosissima la conformazione geomorfologica dell'isola. La

Tab. 1 Santorini is a volcanic island: this singular characteristic generates amazement and curiosity. Those who are interested in architecture can be satisfied with a wide variety of arguments. There are both the archetypical cave shelter and the Mediterranean essence of architecture that Le Corbusier used for his principles on the future town. "Architecture is a skilful, exact and magnificent game of assembled volumes in the light". The landscape of Santorini is different from the traditional Greek landscape and the other islands of the Cyclades; it offers a particular variety of complexity and peculiarities. The autochthonous architecture is the answer to the contingent local aspects: stone vaults are not usual in the architecture of Aegean Sea.

More, the volcanic lands have favoured the development of cave settlements, with the same typologies of similar settlements in the Mediterranean area.

The unicity of Santorini consist in a landscape modelled by wind erosion and earthquakes, with coloured rocks, caves and entrenched settlements. The great eruption of 1500 b. C. destroyed the Minoan town; the archaeological excavations of Akrotiri suggested the identification of this island with the mythical Atlantis.

GEOGRAPHICAL ASPECTS SANTORINI (Pic.1-2-3) Santorini is also called Θήρα, "Thera": it is in the southern part of the Cyclades, and it is the greatest island in the Aegean Sea.

Together with the island of Thirasia, they form a circular bay which includes the islands of Palia and Nea Kameni. These were generated by an eruption that caused the collapse and the submersion of a part of Strongyli.

The volcanic activity has shaped the geomorphology of Santorini, which gives high esthetical and landscape values to the island. Santorini is constituted by the remains of a crater that has been partly destroyed in a prehistoric earthquake and partly eroded,

(Pic. 1-2) Ancient Thera, (www.it.123rf.com).





(Pic.3) Necropolis of the ancient Thera (www.viaggiointerale.blogspot.it)

(Pic.4) Rupestrian houses "Iposcafi" and new constructions (C. Crescenzi).



22

parte concava dell'isola è costituita da ripide scogliere, pressoché verticali, alte da 150 a 350 metri. Vi si leggono gli strati geologici delle successive eruzioni del vulcano e la variegata composizione mineralogica caratterizzata dai mille diversi colori. La pendenza verso il litorale nella parte est dell'isola è più dolce e forma numerose spiagge naturali di sabbia vulcanica nera. Qui sono coltivate le principali colture (viti, la fave e il pomodoro). La vegetazione è bassa per resistere al forte vento e alla scarsità di acqua. Il clima si distingue per le scarse precipitazioni e i forti venti provenienti da nord e nord-ovest che attenuano il calore estivo. La popolazione dell'isola, circa 7000 abitanti, risiede nei tredici insediamenti principali. L'origine vulcanica dell'isola e le trasformazioni geologiche hanno definito un paesaggio unico, estremamente duro e difficile. Caratteristiche che hanno concorso alla realizzazione di un'architettura in armonia col territorio e gli elementi naturali (Fig.4-7).

IL PAESAGGIO E LA GESTIONE AMBIENTALE

Tab. 2-3 (Fig.6) L'ambiente naturale e il paesaggio sono sempre delle risorse non rinnovabili da tutelare. Nel caso di Santorini sono patrimoni irripetibili per la loro assoluta valenza estetica. La tutela di un patrimonio così importante deve essere l'obiettivo di tutti coloro che sono direttamente impegnati nelle sue trasformazioni. Essa non deve essere sottomessa alle logiche di profitto o vinta dalla scarsa preparazione professionale di tecnici. Occorrono attente analisi seguite da interventi di protezione e salvaguardia per il patrimonio naturale e paesaggistico dell'isola, minacciati dall'incuria e dal sovraffollamento del turismo estivo. L'intensa bellezza del paesaggio è da ricercare in secoli di attività geologica del vulcano, nella durezza delle condizioni climatiche e nell'intensa interazione dell'ambiente naturale con l'attività antropica delle comunità che hanno abitato questo luogo. Qui è difficile rintracciare i confini tra natura e artificio, tra paesaggio e architettura, nata come risposta al sole, al vento, al mare e alla geologia dell'isola. A ovest dell'arcipelago è localizzata la piccola isola abitata di Thirasia e a sud di questa c'è l'isola disabitata di Aspronisi. A sud-est dell'isola di Thira si trova il piccolo collinare di Profitis Ilias, il punto più alto di Santorini con i suoi 556 metri

and subsequently submerged by the sea. This crater is surrounded by many submarine volcanoes: the geodynamic environment of Santorini constitutes its tectonic position and its geological composition.

This volcanic area is the most active area of the "South Aegean Volcanic Arc", which is 500 km long and 20 to 40 km wide. It is extended from the Greek peninsula to the islands of Egina, Methoni, Poros, Milos, Santorini, Kos, Yali, Nisyros and the Bodrum peninsula in Turkey. This small arc is characterized with an intense seismic activity, which indicates the subduction of the African plate under the Euro-Asian plate (the Aegean plate). The arc divides the Southern Mediterranean Sea from the Aegean Sea, and deep faults indicate the border: the Ionian fault has a pushing activity, the Plinian and the Strabone's faults are characterized by mutual sliding. (Pic.4)

Tab. 2-3 (Pic.6) The natural environment and the landscape are not renewable resources that have to be preserved. In Santorini, they constitute a unique heritage for their aesthetic and perceptible values. The knowledge and the protection of such an important heritage is the aim of those who are directly engaged in its transformation. Its protection cannot be subordinated to profit, or be endangered for the insufficient preparation of technicians and operators. Careful analyses are needed to plan the protection and the preservation of the natural heritage of the island, which are endangered by negligence and tourist overcrowding. The intense beauty of the landscape has been forged in the centuries by the volcanic activity and the harsh climate conditions, as well as by the intense interactions of the man's activities. The borders between nature and artefact are difficult to be recognized. Architecture was developed as an answer to sun, wind, sea and geology, in absolute harmony with the land and the natural elements. The Caldera is the distinctive element of the island: it is a concave cliff, 150 to 350 meters tall.

The cliff reveals the geological formation, the stratifications of the eruptions and the coloured organic and chemical components

s.l.m. Ci sono anche Gavrilos, Megalo Vouno e Mikros Profitis Ilias, tutti compresi tra i 300 e i 400 metri di altitudine (Huber 2004). L'elemento distintivo dell'orografia è dovuta alla caldera: il taglio a piombo sul mare mostra la formazione geologica, le stratificazioni delle eruzioni e le componenti organo-chimiche che con i loro colori rendono irripetibili la bellezza del paesaggio. Le uniche coste rocciose sono formate dalle pendici orientali del monte Profitis Ilias, costituite da calcari triassici, e dalle coste di Akrotiri, costituite da formazioni geologiche di tufo e lava (NAMA 1998, v.2, 5). Le spiagge più frequentate di Santorini includono la spiaggia di Perissa, Kamari Beach, Avis Beach, Monolithos Beach, e la Red Beach, uniche per la loro conformazione geologica e spesso prive di infrastrutture adeguate per la balneazione. Alla caldera si oppongono le regioni settentrionali, orientali e meridionali dell'isola: in gran parte piatte e levigate, con lieve pendenza fino al mare. Muri a secco (Fig.5) e terrazzamenti, noti come "xerolithies", difendono il territorio limitando le perdite di acqua piovana e l'azione erosiva esercitata da quest'ultima e dal vento. La presenza di queste strutture è dovuta alla scarsa permeabilità del suolo e, ancora oggi, rappresentano una grande opera a tutela del territorio e del paesaggio. I numerosi crolli e dissesti dei muri, per il lungo abbandono, pregiudicano il territorio e la sua vivibilità. La morfologia dell'isola è dovuta alla presenza di intensi fenomeni erosivi lungo i numerosi corsi d'acqua stagionali. Questi tagliano l'isola per l'intera larghezza perpendicolarmente alla linea di costa e hanno letti ripidi e di larghezza significativa (NAMA 1998, v.2, 4). La porosità elevata del terreno favorisce l'erosione eolica ed idrica, l'abbandono delle opere a difesa dell'habitat compromette la stabilità stessa degli insediamenti storici. La piovosità media annua è di circa 300 millimetri con la maggior parte delle precipitazioni che si verificano tra novembre e marzo. Il deflusso dell'acqua piovana è tuttavia molto rapido, data la scarsa permeabilità del suolo e la pendenza del terreno che varia dal 40% nella caldera fino a scendere a valori tra 1% e 7% nel versante opposto. I torrenti stagionali che si sviluppano sono piuttosto ripidi, a regime torrentizio e sostanzialmente rettilinei, hanno quindi scarsa capacità di irrigazione e elevato potere erosivo. La mancanza di risorse idriche sull'isola

which mark the landscape. The other rocky parts of the coasts are the eastern slope of the Profitis Ilias, a mountain constituted by Triassic limestone, and the Akrotiri coast, which is constituted by geological formations of tuff and lava (NAMA 1998, v.2, 5). The peak of the Profitis Ilias (556 meters amsl) is the highest peak of Santorini. Other reliefs are Gavrilos, Megalo Vouno and Mikros Profitis Ilias, (between 300 and 400 meters amsl) (Huber 2004). The northern, eastern and southern areas of the island are plain, with a soft sloping to the sea.

The small island of Thirasia is in the western part of the archipelago; the uninhabited island of Aspronisi is South of Santorini. The most popular shores are Perissa, Kamari Beach, Avis Beach, Monolithos Beach, and Red Beach, often lacking the infrastructure. The population consists of about 7000 inhabitants, who live in thirteen main settlements.

Dry stone walls (Pic.5) and terraces (the "xerolithies") are built with red and black lapillules and volcanic bombs (pyroclastic rocks); they protect the land, limiting the loss of rainwater and the erosion and enlarging cultivable areas.

The presence of these infrastructures is due to the scarce permeability of the soil: they still have the important function of protecting the landscape. The collapses and disruption of these walls endanger the land and its liveability, which has been conquered in centuries.

The morphology of the island is characterized by intense erosion along the season water courses: they cross the whole island perpendicularly to the coasts, with steep and wide beds (NAMA 1998, v.2, 4). The high porosity and the reduced coherence favour the wind and water erosion: the abandon of the structures that protect the habitat affects the stability of historic settlements. The average rainfall is 300 mm per year; most of the rains occur in the period between November and March.

The flows are very steep, because of the scarce permeability and the natural slope (which varies from 40% in the caldera to 1/7% on the opposite coast). The small season streams are steep, torrential and mostly straight; they cannot be used for irrigation and they erode the land. The lack of water resources has generated a sandy and dry landscape, with sparse vegetation, few trees and



(Pic.5) Drywall able to retain rainwater and protect crops from strong winds, (C. Crescenzi).

(Pic.6) The strong winds are exploited with the presence of many windmills, (C. Crescenzi).



(Pic.7) In the upper part of the dome or fireplace there are openings for natural ventilation of the environment, (C. Crescenzi).



23

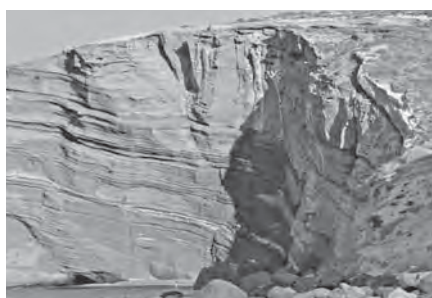


(Pic.8) Imeravigli cistern for rainwater harvesting, (C. Crescenzi).

Landscapes of Santorini, (C. Crescenzi).



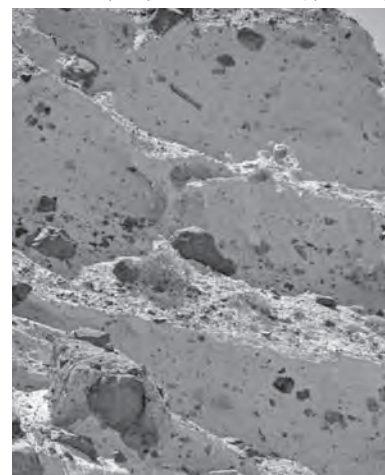
individuali o pubbliche che coprono una piccola parte del fabbisogno. A queste si affiancano altri metodi come la creazione di profondi pozzi, che attingono da falde acquifere spesso interessate dall'infiltrazione di acqua salata, la dissalazione dell'acqua marina o l'importazione da Creta e dalla Grecia continentale. La maggior parte delle comunità è collegata alla rete idrica pubblica ad eccezione di Imerovigli, Perissa, Pyrgos, e Monolithos, che ancora si basano su cisterne e venditori d'acqua. In Oia, tutto il fabbisogno di acqua è coperto dall'impianto di desalinizzazione che si trova sulla sommità della caldera. Negli altri insediamenti, l'acqua estratta dai pozzi è pompata in serbatoi di grandi dimensioni gestiti da ciascun villaggio. Il trasporto dell'acqua avviene per gravità (Studio preliminare degli impatti ambientali della discarica Sanitaria 2003). La possibilità di utilizzare acque reflue trattate offre opportunità per l'irrigazione, il riuso urbano e la ricarica delle falde sotterranee (NAMA 1998, v.5, 17).



(Pic. 9) Characteristic pheatomagmatic tuff of Cape Koloumbos, (C. Crescenzi).



(Pic.10) Katharos beach, (C. Crescenzi).



(Pic.11) Inclusions of basaltic tuff, (C. Crescenzi).

L'EVOLUZIONE GEOLOGICA (Fig.9-10-11)

Tav. 4-5-6 Santorini è un'isola che deve alla propria conformazione geologica l'alto valore estetico e paesaggistico alla base della sua elevata attrattività.

Essa è costituita da quello che resta di un cratere sventrato in parte per un fenomeno sismico avvenuto in età preistorica e in parte eroso dall'attività degli agenti esogeni, e invaso successivamente dal mare. Tale cratere è inoltre circondato da numerosi vulcani sottomarini e risulta quindi opportuno collocare l'isola di Santorini in un determinato contesto geodinamico, in modo da definirne la posizione tettonica e la composizione geologica. Il complesso vulcanico di Santorini costituisce, infatti, la parte più attiva del "South Aegean Volcanic Arc". Questo arco vulcanico ha una lunghezza di circa 500 km e una larghezza variabile da 20 a 40 km e si estende dalla terraferma della Grecia attraverso le isole di Egina, Methoni, Poros, Milos, Santorini, Kos, Yali, Nisyros e la penisola di Bodrum in Turchia. E' un arco piccolo, molto ricurvo, caratterizzato da un'intensa attività sismica con terremoti a profondità intermedie di 150-170 km che segnano la subduzione della placca africana sotto la placca eurasiatica, più precisamente

THE GEOLOGICAL EVOLUTION (Pic.9-10-11)

Tab. 4-5-6 Santorini is an island that, thanks to its geological structure, can boast the high aesthetic value and the beautiful landscape at the base of its high attractive features.

It consists of the remains of a crater gutted in part to a seismic event occurred in prehistoric times and partly eroded by exogenous agents, and subsequently invaded by the sea. Numerous submarine volcanoes surround this crater, and it is therefore necessary to locate the island of Santorini in a specific geodynamic context, in order to define the location of tectonic and geological composition. The volcanic complex of Santorini is in fact the most active part of the "South Aegean Volcanic Arc." This volcanic arc has a length of about 500 km and a width varying from 20 to 40 km and extends from the mainland of Greece through the islands of Aegina, Methoni, Poros, Milos, Santorini, Kos, Yali, Nisyros and the Bodrum peninsula in Turkey. It's a small arc, very curved, characterized by intense seismic activity with earthquakes at intermediate depths of 150-170 km that mark the subduction of the African plate under the Eurasian plate, specifically the Aegean plate at a speed of up to 5 cm per year in the north-east. The Arch



(Pic.12) Settlement of Finikia, (A. Tsolaki).

(Pic.13) Paved road in Finikia, (A. Tsolaki).



la placca Egea, ad una velocità di fino a 5 cm all'anno in direzione nord-est. L'Arco separa il Mediterraneo meridionale, profondo circa 3 km e indeformato, dal Mar Egeo, che ha una struttura notevolmente complessa. Lo scorrimento della zona di subduzione avviene con angoli di 30-40° e il confine delle due placche è indicato dalle profonde faglie Ionica, di Plinio e di Strabone a sud di Creta. Mentre le faglie di Plinio e di Strabone sono trasformi (strike-slip), ovvero caratterizzate prevalentemente da un moto di scorrimento reciproco, la faglia Ionica è di natura spingente.

ANALISI TIPOLOGICA DEGLI INSEDIAMENTI

Tav. 7-12 (Fig.12-13) L'accogliente profilo esterno dell'isola ben si prestava allo sbarco di eserciti invasori o di popoli migranti, che hanno profondamente influito nel tempo sulle sorti dell'isola e plasmato la cultura dell'isola.

Le dure condizioni climatiche, la particolare composizione geologica, la sua posizione geografica dominante del Mare Egeo, e le tumultuose vicende storiche che hanno interessato lo stesso mare e le sue isole, hanno profondamente influito sull'ubicazione e sull'organizzazione della struttura interna degli insediamenti che si sono sviluppati nel tempo.

Una delle possibili distinzioni formali individua tre gruppi principali: gli insediamenti a sviluppo lineare, quelli fortificati con direzioni radiali e quelli rupestri.

Una seconda classificazione si potrebbe declinare secondo la loro posizione orografica e geografica: insediamenti posti sulla caldera, vallivi, collinari e costieri.

Dei primi insediamenti sviluppati sul territorio dell'isola, di cui abbiamo testimonianza archeologica sono l'antica Akrotiri, risalente alla tarda Età del Bronzo, e l'antica città di Thira, del IX secolo a.C., di cui oggi si ha il sorprendente sito archeologico in cima a Mesa Vounò. Essi sono fonte di comparazione per gli sviluppi urbani e architettonici protrattisi nel tempo.

Le sontuose vestigia di Akrotiri (distrutto dall'eruzione del 1500 a.C.), localizzata a sud-ovest dell'isola, mostrano l'alta qualità del benessere raggiunto dalla cultura minoica; ne è testimonianza la complessa configurazione urbana, gli edifici a due piani, curati architettonicamente e decorati da splendidi dipinti murali. L'abi-

separates the southern Mediterranean, about 3 km deep and not deformed, from the Aegean Sea, which has a very complex structure. The sliding of the subduction zone occurs at an angle of 30-40°, and the boundary of the two plates is indicated by deep faults Ionic, Pliny and Strabo localized in the south of Crete. While the faults of Pliny and Strabo are of the type "strike-slip", or rather characterized by a mutual sliding motion, the Ionian fault has a pushing nature.

TPOLOGICAL ANALYSIS OF SETTLEMENTS

Tab. 7-12 (Pic.12-13) The cosy outer contour of the island well suited to the landing of the invading armies or peoples migrants, who deeply influenced the future of the island and shaped its culture. The harsh climatic conditions, the particular geological composition, its location dominating the Aegean Sea, and the turbulent historical events that have affected the sea and its islands, have profoundly influenced the location and organization of the internal structure of the settlements that have developed over time.

One of the possible formal distinctions identifies three main groups: the settlements in linear development, those fortified with radial directions and the dug settlements. A second classification could be made according to their orographic and geographic position: settlements located on the caldera, inside the valleys, on the hills and in coastal areas. Two of the first settlements developed on the territory of the island, which we have archaeological evidence, are the ancient Akrotiri, dating from the late Bronze Age, and the ancient city of Thira, dating ninth century BC, of which today remains the amazing archaeological site on top of Mesa Vounò. They are a source of comparison for architectural and urban developments, which continued over time. The magnificent ruins of Akrotiri (destroyed by the eruption of 1500 BC), located in the south-west of the island, show the high quality of well-being attained by the Minoan culture, as revealed by the complex urban configuration, the two-storey buildings, architecturally cured and decorated with beautiful wall paintings. The oldest house of site dates back to the late Neolithic period (fourth millennium BC): the settlement grew from the twentieth to the seventeenth century

tazione più antica del sito risale al tardo Neolitico (IV millennio a.C.); l'insediamento si sviluppò dal XX al XVII secolo durante l'età del Bronzo (III millennio a.C.), diventando uno dei principali centri urbani e porti del Mar Egeo.

Thira antica è arroccata sui 385 m di altezza e domina tutta l'isola. Essa fu fondata nel IX secolo da migranti e si sviluppò in età ellenistica e romana.

Le strade lastricate conservano le chore, che indicano l'adattamento orografico della città e degli altri centri costruiti su forti pendenze anche in epoche successive.

L'antico insediamento di Thira ebbe due porti, localizzabili nella posizione odierna di Kamari e Perissa, e necropoli a nord-est e nord-ovest rispetto al villaggio.

Gli scavi hanno riportato alla luce una complessa struttura urbana, plasmata sul territorio e integrata nel paesaggio, che sfrutta le capacità di difesa naturali e le risorse materiche per realizzare efficaci strutture architettoniche.

Fra gli edifici di maggior pregio troviamo: l'agorà al centro, il teatro all'aperto d'età ellenistica, il recinto sacro di Artemidoro, la Loggia Reale dell'età di Augusto, il tempio di Dionisio, il santuario di Apollo Karnio del VI secolo d.C., il gymnasium degli adolescenti, il cimitero di Sellada e l'antico teatro del III secolo d.C.

INSEDIAMENTI FORTIFICATI: datati prima del XVII secolo sono cinque diversi insediamenti fortificati, i "Castelia": Skaros, Pyrgos, Emborio, Akrotiri e Oia. Questi erano situati in luoghi facilmente difendibili da attacchi nemici, racchiusi all'interno di spesse mura difensive, e avevano un'alta densità di popolazione, sistema feudale costruito dai veneziani che vi s'insediarono nel primo decennio del XIII secolo.

Inseguito, l'incremento della popolazione determinò l'ampliamento del tessuto urbano fuori dalle mura difensive, solo i duchi latini o i governatori e il loro seguito continuarono ad abitare all'interno del castello originale.

I CASTELLI

Skaros (Fig.14), fu il primo insediamento fortificato medioevale dell'isola. L'impianto originario, del 1250, occupava una roccia

during the Bronze Age (third millennium BC), becoming one of the major urban centres and ports of the Aegean. Ancient Thira is perched on the 385 m high and dominates the entire island. It was founded in the ninth century by migrants and developed in Hellenistic and Roman times. The cobbled streets retain the chore, indicating orographic adaptation of the city and of other centres built on steep slopes also in later periods. The ancient settlement of Thira had two ports, localized in the position today of Kamari and Perissa, and cemeteries in the northeast and northwest of the village. The excavations have brought to light a complex urban structure, modelled on the territory and integrated into the landscape, which exploits the natural defence capabilities and the resources of local matter to achieve effective architectural structures. Among the most valuable buildings there are: the agora in the centre, the outdoor theatre of the Hellenistic period, the sacred enclosure of Artemidorus, the Real Lodge of Augustus's age, the temple of Dionysus, the sanctuary of Apollo Karnio of the sixth century AD, the Gymnasium's adolescents, the Sellada cemetery and the ancient theatre of the third century AD. Dated until the seventeenth century are five different fortified settlements, the "Castelia": Skaros, Pyrgos, Emborio, Akrotiri and Oia. These were located in places easily defended from enemy attacks, enclosed in thick defensive walls, and had a high population density (Monioudi-Gavala 1997, p. 110). Venetians who settled in the first decade of the thirteenth century built the feudal system. Chased, the increase in population led to the expansion of the urban fabric outside the defensive walls, only the Latin dukes or governors and their entourage continued to live inside the original castle.

FORTIFIED SETTLEMENTS: The public space in fortified settlements often consists only of the courtyard of the church, markets and other places of collective use located outside the walls. In the following urban development of these centres, small squares are located on the main road leading to the castle in the vicinity of churches and chapels; recent urban public spaces are relegated often at transportation nodes, such as bus stops and parking lots, and are surrounded by commercial structures. The closed nature of the fortified settlements has prevented their growth.



(Pic.14) Pyros, Santorini, (www.sr.wikipedia.org).

(Pic.15) Fortified settlement of Skaros, (www.flickr.com).





(Pic.16) The front access to housing usually was preceded by a small courtyard, Finikia, (C. Crescenzi).

(Pic.17) Settlement of Emborio, Santorini, (www.angelfire.com).



28

cuneiforme che sporge dalla caldera vicino al villaggio di Imerovigli. Esso era collegato all'isola unicamente con un ponte mobile in legno. Le unità abitative, disposte in circolo, formavano un alto muro difensivo, spesso e forato da pochissime piccole aperture. L'elevata pendenza del terreno costringeva il perimetro del villaggio in una piccola area.

L'unico spazio pubblico, di considerevoli dimensioni all'interno del castello, era la piccola piazza quadrata, posta di fronte alla chiesa. Le costruzioni, a due o più piani di altezza, avevano abitazioni costruite una sopra l'altra, con porte e scale che affacciavano direttamente sulle strade.

Le abitazioni avevano dimensioni minime con alta densità. Il piano inferiore degli edifici era destinato alla conservazione dei cibi o al ricovero degli animali, mentre quello superiore era utilizzato come abitazione. Strette scale esterne conducevano dalla strada ai piani superiori e molti degli interni erano voltati a botte. Il modello dei percorsi interni era volutamente tortuoso e disorientante come ulteriore misura difensiva, tuttavia una strada centrale collegava l'unico cancello d'ingresso con le chiese della città.

Il materiale da costruzione più utilizzato era la pietra vulcanica presente sul sito ed essa fornì, nel corso degli anni, un'eccellente protezione contro gli incendi.

Questo fiorente insediamento, subì un rapido declino a causa delle guerre tra turchi e veneziani per l'egemonia sull'isola. La popolazione di Skaros, gradualmente, si spostò nell'insediamento di Fira, sulla caldera (Fig.18), che alla fine del XVIII secolo divenne la capitale dell'isola. L'abbandono e la collocazione geografica inadatta a gestire i rinvirgiti traffici commerciali del Mediterraneo che Santorini decretarono la perdita progressiva del borgo.

Emporio (Fig.16-17) conserva un nucleo originario cintato. Le attività produttive e commerciali avvenivano fuori le mura. All'esterno di queste, le abitazioni sono leggermente più grandi rispetto a quelle di Skaros, ma conservano le stesse tecniche e proporzioni dello spazio. Il fronte di accesso alle abitazioni, solitamente, è preceduto da un piccolo cortile, un tempo orto della casa, protetto sul fronte strada da un muro.

Reduced or ceased the risk of pirate attacks, the buildings before attacked the castle walls, exploiting structurally, and finally distributed them along the new roads, that were built to improve links between the neighbouring villages; negative process of urbanization evolved with the emergence of car use on the island.

THE CASTLES

Skaros (Fig.14), was the first medieval fortified settlement on the island. The original building of 1250, occupied a wedge-shaped rock that protrudes from the caldera near the village of Imerovigli. It was only connected to the island by a mobile wooden bridge. The housing units are willing in a circle, forming a high defensive wall, thick and perforated by a few small openings. The high slope of the land forced the perimeter of the village in a small area. The only public space sizable inside the castle placed in front of the church. The buildings had houses built one above the other, with doors and stairs directly overlooking to the streets. The housing had minimum size with high density. The lower floor of the building was intended for the storage of food or shelter animals, while the upper one was used as a dwelling. Narrow external stairs led from the street to the upper floors and many of the interiors were barrel vaults. The model of the internal paths was deliberately tortuous and confusing as an additional defensive measure, but a main road linking the only gate with the churches of the city. The most widely used building material was the volcanic rock present on the site and it provided, over the years, an excellent protection against fire. This flourishing settlement, suffered a rapid decline due to the wars between the Turks and the Venetians for hegemony on the island. The population of Skaros shifted in the settlement of Fira. The abandonment and geographic location, unsuitable to manage invigorated trade and commerce in the Mediterranean of Santorini, decreed the progressive loss of the village.

Emporio (Pic.16-17) retains an original nucleus enclosed. The production and commercial activities took place outside the walls. Outside of these, the houses are slightly larger than those of Skaros, but retain the same techniques and proportions of the spaces. The front access to housing usually was preceded by a small courtyard, once vegetable garden. In the inner core there is

Nel nucleo più interno ci è un'alta densità edilizia; i percorsi, stretti e tortuosi aprono su scorci sorprendenti, offerti dalle incredibili e plastiche soluzioni delle architetture. Dai primi decenni del XX secolo l'insediamento si estese fuori le mura.

Il suo territorio era controllato dalla goulas, struttura fortificata costruita dai veneziani nel XV secolo, torre di avvistamento che offriva accoglienza alla popolazione nei campi in caso di attacco.

Pyrgos (Fig.15). All'insediamento fortificato si accede dall'unico ingresso posto nella parte occidentale del muro. Nel tempo si saturò l'area del castello con un nuovo anello di abitazioni. Le case sono profonde e strette, composte di due o tre piani; quello inferiore è realizzato parte in muratura e parte scavato nella tenera roccia vulcanica. In seguito, fuori dalle mura fu costruito il nuovo quartiere di "Xeporto".

Il muro difensivo dell'insediamento fortificato di Akrotiri, nelle vicinanze del descritto sito archeologico, è costituito dai muri esterni dell'anello delle abitazioni; vi è un unico ingresso e, fatto singolare, la goulas si trova al centro del villaggio e non fuori le mura.

Oia (Fig.19) fu fondata come insediamento fortificato, ma con la pressione demografica nei secoli XVII e XVIII si estese fuori del castello e sviluppò il carattere d'insediamento lineare, scavato lungo le pendici della caldera. Le rovine dell'originario castello testimoniano ancora oggi l'egemonia del borgo.

VILLAGGI IN ROCCIA

Insediamenti ipogei sono disposti sui crinali, quelli rupestri sono scavati negli spalti della caldera e delle gole, create dall'azione erosiva di fiumi stagionali. Questi ultimi, con la riduzione delle incursioni dei pirati, si sono costituiti gradualmente a partire dalla metà del XVII secolo. Tra questi nuovi villaggi ci sono Karterados (Fig.21), Messaria, Vothonas (Fig.20), e altri gruppi sparsi nelle campagne (Monioudi-Gavala 1997, 123 p.).

La favorevole orografia di questi insediamenti proteggeva dai forti venti e consentiva la raccolta d'acqua durante le stagioni piovose, che era raccolta nelle cisterne delle singole abitazioni.

L'accrescersi dei centri ha contribuito, in alcuni casi, a svilup-

a high building density, paths, narrow and winding opening onto amazing views, incredible and plastic solutions offered by the architecture. Since the early decades of the twentieth century the settlement begins to extend outside the walls. Its territory was controlled by Goulas, fortified structure built by the Venetians in the fifteenth century, used as watchtower, which offered hospitality to the people in the camps in case of attack. At the fortified settlement of Pyrgos (Pic.15) is accessed from the unique entrance placed in the western part of the wall. Over time a new ring of houses saturated the area of the castle. The houses are deep and narrow, composed of two or three floors; the lower part is made of brick and partly dug into the soft volcanic rock. Later, outside the walls was built the new district "Xeporto". The defensive wall of the fortified settlement of Akrotiri, near the archaeological site described, consists of the outer walls of the ring of the houses; there is a unique enter and, singular fact, the Goulas is at the centre of the village and not outside the walls. The economy of this settlement was devoted to cotton production, while the other fortified settlements were almost exclusively devoted to viticulture (Monioudi-Gavala 1997, p. 121). Oia (Pic.19) was founded as a fortified settlement, but with the demographic pressure in the 17th and 18th centuries extend itself outside of the castle and developed the character of linear settlement, dug along the slopes of the caldera. The ruins of the original castle witness still today to the hegemony of the village.

VILLAGES IN ROCK

Underground settlements are located on the ridges; those excavated were dug in the side of the caldera and the gorges, created by the erosive action of seasonal rivers. The latter, with the reduction of pirate raids, have formed gradually since the mid-seventeenth century. Among these new towns there are Karterados (Pic.21), Messaria, Vothonas (Pic.20), and other groups scattered in the countryside (Monioudi-Gavala 1997, 123 p.).

The favourable orography of these settlements protected them from strong winds and allowed the collection of water during the rainy seasons, which was collected in tanks of individual homes. The growth of the urban centres has contributed, in some cases,



(Pic.18a,b) Traditional houses giving onto an open court on the Caldera, (A. Tsolaki).

(Pic.19) Oia, Santorini, (A. Tsolaki).



29



(Pic.20a,b) Settlement of Vothonos, (C. Crescenzi).

(Pic.21) Karterados, Santorini, (A. Tsolaki).



30

Karterados si è formato intorno alla metà del XVII secolo lungo il fondo della valle, e in seguito sui due rami in cui questa si divide. Caratteristico è il quartiere "Steps of Galaïos", con strade acciottolate e con case grotte ben conservate.

Piccoli insediamenti in roccia si trovano sparsi su tutta l'isola, si ricorda Megalochori, insediamento collinare della metà del XVIII secolo, e Exo Gonia, su una ripida collina sopra Episkopi Gonias, ricco di abitazioni tradizionali.

INSEDIAMENTI LINEARI

Generalità. Oia, Fira e il villaggio di Imerovigli sono insediamenti sviluppati linearmente sul bordo del cratere e godono di un panorama che abbraccia l'intera caldera. Fanno parte di tali insediamenti anche i piccoli porti. Questi, sviluppati ai piedi della caldera, sono collegati agli insediamenti maggiori con tortuosi sentieri, che si snodano lungo la scogliera e percorsi solitamente coi muli. Questi villaggi, solitamente, sono a struttura mista, parte in roccia e parte murati. La struttura viaria, di solito più ampia rispetto a quelle degli altri tipi, è una complessa combinazione di percorsi regolari e scale. Esse spesso passano sulla copertura delle abitazioni sottostanti, ampliando così lo spazio a disposizione delle abitazioni scavate. I tre borghi sono connessi dall'antica strada pedonale, che corre sul crinale della caldera; brevi percorsi ad essa perpendicolare, la collegano all'unica strada carrabile carabile che corre dietro il bordo della caldera.

In questo tipo d'insediamenti, la dimensione delle case tende ad essere leggermente maggiore di quella riscontrata in un insediamento fortificato o scavato nella valle, ma ne conserva le proporzioni, le caratteristiche costruttive e il piccolo cortile antistante l'abitazione. Gli spazi pubblici, sul bordo della caldera, sono in prossimità delle chiese, poiché gran parte delle feste greche sono legate a ricorrenze religiose, occasioni di ritrovo e di assemblea per i residenti. Lungo la scogliera, le dimensioni degli spazi pubblici sono limitati per la forte pendenza del terreno. Le nuove piazze, costruite nelle aree di espansione oltre il bordo della caldera, sono spesso vicine ai nodi di trasporto, come le fermate degli autobus; a volte sono usate come parcheggi o per ospitare i mercati locali, e spesso circondate da locali commerciali e d'in-

pare insediamenti rupestri o ipogei sulle colline circostanti. Le case sono letteralmente scolpite ai lati della valle scavando grotte nel morbido tufo di origine vulcanica. La principale infrastruttura viaria dell'abitato è lo stesso letto del ruscello che scorre linearmente lungo la valle. Da questo, nei punti in cui la valle si allarga, si diramano strade secondarie, che risalgono lungo gli spalti connettendo gli edifici, e disponendo di spazi più ampi si diramano e disperdono fuori della valle. La casa tipica in questi insediamenti è l'iposcafo, una grotta scavata nei ripidi fianchi della valle, il cui fronte esterno è muratura con pietra locale. Le case sono solitamente di piccole dimensioni, costituite da due o tre stanze con soffitti voltati a botte. Di solito un piccolo cortile, cintato, separa l'abitazione dalla strada, similmente alle abitazioni situate sulla caldera. In questa tipologia di villaggi, così come per gli insediamenti fortificati, lo spazio pubblico è solitamente limitato al cortile della chiesa. È possibile trovare altri piccoli spazi collettivi alle confluenze nel fiume principale degli affluenti o, nelle più recenti espansioni, fuori dagli spalti della valle.

Vothonas è uno dei villaggi trogloditi più interessanti e la cui integrità culturale non è ancora compromessa dai nuovi interventi. Questo insediamento si sviluppò a metà del XVIII secolo e divenne un luogo molto prospero alla fine del XIX (Monioudi-Gavala 1997, p. 128). Esso è situato al centro di una lunga valle, dove confluiscono due piccole gravine. Le case sono costituite da spazi chiusi e aperti ricavati sulle falde della valle, scavati o costruiti sopra di esse. Il fondo valle è l'asse viario principale, da esso si diramano stretti sentieri che risalgono i fianchi della vallata.

La prima espansione dell'insediamento è lineare e dislocata naturalmente lungo la valle. In epoche successive l'abitato si è inerpato lungo le pareti della gravina fino a riversarsi sulle colline o i piani adiacenti.

Messaria è un altro insediamento scavato del XVII secolo, cui è seguita un'espansione nella più ampia zona del fondo valle. Era il cuore industriale dell'isola nel tardo XIX secolo e all'inizio del XX. L'architettura caratterizzante del luogo è di tipo produttivo, nel centro del villaggio tra una distilleria e una sala per maglieria, si trova l'unico palazzo "casa Argyros" dichiarata monumento nel 1985 (Monioudi-Gavala 1997, p. 128, <http://www.santoriniweb.com/Messaria.html>).

to develop underground cave settlements in the surrounding hills. The houses are literally sculpted on the sides of the valley digging into the soft volcanic stone. The main road infrastructure of the town is the bed of the stream that flows linearly along the valley. From this, in the points where the valley widens, branch secondary roads that climb the sides connecting the buildings, and having available more space branch and scatter themselves out of the valley. The typical house in these settlements is the iposcafo, a cave dug into the steep sides of the valley, whose outer face is in masonry with local stone. The houses are usually small, consisting of two or three rooms with barrel-vaulted ceilings. Usually a small courtyard, enclosed, separates the house from the road, similar to the dwellings of the caldera. In this type of villages, as well as the fortified settlements, the public space is usually limited to the churchyard. Is possible to find other small public spaces at the confluences of the tributaries with the main river or in the most recent expansion out of the sides of the valley.

Vothonas is one of the most interesting troglodyte villages whose cultural integrity is not compromised by the new interventions. This settlement grew in the mid-eighteenth century and became very prosperous in the late nineteenth century (Monioudi-Gavala 1997, p. 128). It is situated in the centre of a long valley, at the confluence of two small ravines. The houses are made of closed and open spaces obtained in the slopes of the valley, excavated or built on top of them. The bottom of the valley is the main road; from it spread narrow paths that climb up the sides of the valley. The first expansion of the settlement is linear and naturally developed along the valley. In later times the town was perched along the walls of the ravine and spilling over the hills or uplands adjacent.

Messaria is another settlement carved out of the seventeenth century, which was followed by an expansion in the wider area of the bottom of the valley. It was the industrial heart of the island in the late nineteenth century and early twentieth century. The distinctive architecture of the place is of productive type. In the centre of the village, between a distillery and a room for knitting, there is the unique palace, "Argyros home," declared a monument in 1985 (Monioudi-Gavala 1997, p. 128, <http://www.santoriniweb.com/Messaria.html>).

LINEAR SETTLEMENTS

Generality. Oia, Fira and Imerovigli village are settlements that have developed linearly on the edge of the crater and enjoy a panorama that spans the entire caldera. They are part of these settlements also the small ports. These, developed at the foot of the caldera, are connected to settlements with winding paths, which wind along the cliff and are usually crossed by mules.

These villages usually have a mixed structure, partly in the rock and partly walled.

The road structure, usually wider than those of other types, it is a complex combination of regular paths and stairs. They often go on the roof of the houses below, thus increasing the available space of dwellings carved. The ancient pedestrian street that runs along the edge of the Caldera connects the three villages; short perpendicular paths connect it to the unique car road that runs around the edge of the caldera.

In this type of settlement, the size of the houses tend to be slightly higher than that found in a fortified settlement or dug in the valley, but retains the proportions, construction characteristics, and the small courtyard in front of the house.

Public spaces, on the edge of the caldera, are in the vicinity of churches, because most of the Greek festivals are related to religious festivals, occasions of hangout and meeting for residents. Along the cliff, the sizes of the public spaces are limited to the steep slope of the land. The new squares, built in the areas of expansion beyond the edge of the caldera, are usually near to transportation hubs, such as bus stops; sometimes they are used as parking lots or to accommodate the local markets, and often surrounded by commercial and entertainment premises.

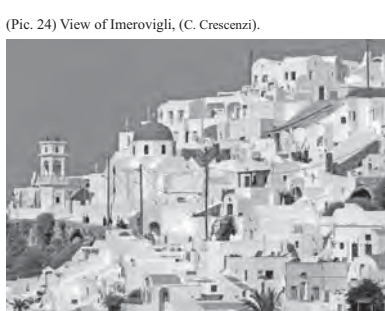
(Pic. 22a,b,c) Details of a typical residence in Oia, (A. Tsolaki).



31



(Pic. 23) Typical house in the settlement of Imerovigli, (C. Crescenzi).



(Pic. 24) View of Imerovigli, (C. Crescenzi).

32

la sua supremazia nell'isola, alla vicina del porto, centro nevralgico per il commercio e le comunicazioni. I suoi edifici pubblici più significativi furono costruiti verso la fine del XVIII secolo, fra questi troviamo l'Emporium, i monasteri dei Lazzaristi e Domenicani e la cattedrale cattolica romana di San Giovanni Battista (Monioudi-Gavala 1997, p. 124).

Imerovigli (Fig.23-24) è un insediamento risalente alla fine del XVI secolo, situato sul bordo della scogliera lungo la caldera. Accolse gli abitanti che abbandonarono Skaros e, nel 1816, vi si trasferì anche il monastero di San Nicholas. Analogamente a Fira, lo sviluppo urbano di Imerovigli ha seguito una forma simmetrica lineare, con la diramazione di un sistema di stretti sentieri che seguono le pendenze naturali del terreno (Monioudi-Gavala 1997, p. 127).

Le prime sei tavole riassumono il percorso di analisi a supporto del progetto per la riqualificazione di alcuni punti nodali affrontati nella città di Oia.

Tav. 7-11 Le tavole espongono le soluzioni progettuali della tesi: Scavare lo spazio. Frammenti di pietra e paesaggio per i luoghi pubblici di Oia, Santorini. All. Marco Antonelli e Valentina Grillo, rel. Carmela Crescenzi, corr.:Stella Ntakovanou, Konstantinos Vafeiadis. Gli elaborati si avvalgono del materiale di studio e delle conoscenze acquisite nel Workshop del luglio 2011 partners UniFi - DA.dsp, UPVS - EGA e NKU di Athens - DEPN, del lavoro di tirocinio degli allievi, dell'UniFi, Marco Antonelli e Valentina Grillo, svolto presso il comune di Thira, tutor l' Ing. Konstantinos Vafeiadis.

macy in the island, to the proximity of the port, important centre for trade and communications. His most significant public buildings were built toward the end of the eighteenth century, among them we find the Emporium, the monasteries of the Lazarists and Dominicans and the Roman Catholic Cathedral of St. John the Baptist (Monioudi-Gavala 1997, p. 124).

Imerovigli (Pic.23-24) is a settlement dating back to the end of XVI century, located on the edge of the cliff along the caldera. Received the people who left Skaros and, in 1816, moved in it also the monastery of St. Nicholas. Similarly in Fira, urban development of Imerovigli has followed a linear symmetrical shape, with the branch of a system of narrow paths that follow the natural slope of the ground (Monioudi-Gavala 1997, p. 127).

The first six tables summarize the process of analysis in support of the project for the redevelopment of some key points identified in the town of Oia.

Tav. 7-11 The tables set out the design solutions of the thesis: To excavate the space. Fragments of stone and landscape for public places in Oia, Santorini. Students: Marco Antonelli and Valentina Grillo, rapporteur Carmela Crescenzi, co-rapporteur: Stella Ntakovanou, Konstantinos Vafeiadis. The elaborates make use of the study material and the knowledge acquired in the Workshop of July 2011 that see like partners UniFi - DA.dsp, UPVS - EGA and NKU OF ATHENS - DEPN, the work of apprenticeship of the students of UniFi Marco Antonelli and Valentina Grillo, played in the Municipality of Thira, tutor eng. Konstantinos Vafeiadis.

The settlements, initially, tended to expand near the ridge or along the narrow paths of the caldera, which led from the top to the inland sea. The expansion of the caldera was stopped only by the high speculative value reached by the property overlooking the lagoon and the volcano, and by the costs due to the technical difficulties of access and installation of the construction for the high slope of the land. In recent years, expansion, especially for business activities, has developed into the hills of the opposite side to the caldera, better served by driveways and parking lots.

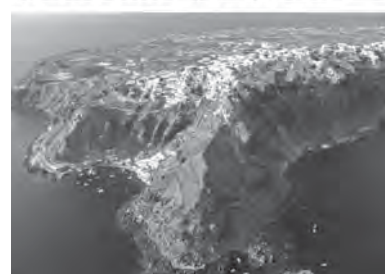
Oia (Pic.22-25-26), founded as fortified settlement, spread outside the walls as an excavated settlement on the rock wall of the caldera. The first documented sources of the settlement of Oia date back to 1480, successive documents of the seventeenth century describe the fortified village with a population of 500 individuals, who mostly lived in caves.

The original settlement was located in the northwest of the present town, where stands the fortified tower. Around 1750 Oia was described as a densely built settlement and a fort in the northwest side. With the rise of maritime trade, in the late eighteenth century, Oia went through a period of rapid expansion. The town, adapting to the area's morphology, assumed a linear development along the caldera, in the absence of any organized form of urban planning.

Formally, we can distinguish five districts:

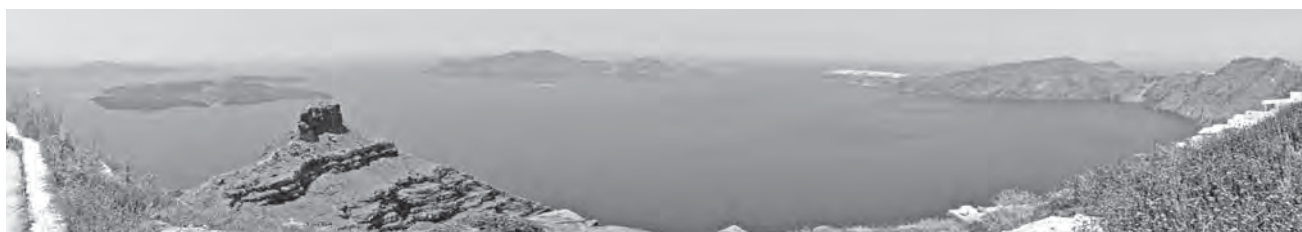
the "Castle", which was the fortified settlement with the massive Cathedral of the Virgin Mary of Akathistos in the centre; the "Sideras", a residential area for the wealthy ship owners and captains; "Monastiri" and "Machalas", located on the side of the caldera, with the churches of Anastassi and St. Spyridon, as well as the houses of the crews; "Perivolos", which consisted mainly of kanaves (wine cellars), and "Finikia", the district of farmers in the opposite side of the caldera (Dora Monioudi-Gavala 1997, 117 p.).

The first documentary source of Fira, the main urban centre of the island, is dating back to 1745. The city developed at first linearly along the ridge of the caldera, and later, it extended in areas dedicated to vineyards and occupied by wineries and small seasonal houses for the farmers, without any planning. Fira owes its supre-



(Pic.25 - 26) Photo of Oia, (Municipal records of Santorini).

View of the landscape of Caldera from Imerovigli, (C. Crescenzi).



33



RUPESTRIAN CULTURE IN SPAIN

H. Barros De Rocha, J. Higon Calvet, J. Llopis Verdú

Póster 7 (Fig.1-5) España constituye uno de los focos más ricos en arquitecturas excavadas de todo el arco mediterráneo. La distribución de las viviendas excavadas se distribuye por la práctica totalidad del territorio peninsular, con especial incidencia en el Sur y el Este de la Península, tanto por motivos socio-culturales, como por la idoneidad de estos territorios desde el punto de vista climático y geológico. Pero además, hay que destacar que esta profusión de viviendas trogloditas no es un fenómeno aislado ligado a la pobreza de amplias capas de población, sino que en el caso de la Península Ibérica también tienen una amplia presencia otros fenómenos de arquitectura troglodita, como es el caso de los numerosos eremitorios, conventos o iglesias de carácter rupestre, tanto en el Norte cristiano medieval, como en las poblaciones mozárabes asentadas en el Sur de la península en el mismo periodo, así como arquitecturas más funcionales o industriales, que encontraron acomodo natural en grutas naturales o espacios específicamente excavados.

La distribución geográfica de estos dos tipos de espacios no es homogénea, ya que responde a fenómenos culturales diferenciados, desarrollados, además, en diferentes periodos históricos. Los eremitorios e iglesias rupestres de España se concentran en dos núcleos principales: uno al Norte, con especial densidad en el entorno del antiguo Reino Astur-Leonés y otro al Sur, con una mayoría de iglesias rupestres conservadas en el entorno de la provincia de Málaga. El primero de estos núcleos tiene su origen en la mencionada religiosidad de frontera, en la que eremitas se desplazaban a los bordes de los territorios cristianos, bien por motivos religiosos bien acompañando a los colonos que ocupaban los territorios recientemente conquistados, mientras que los segundos van directamente ligados a la existencia de una comunidad cristiana en el seno de Al-Andalus: los moriscos. Son espacios de origen generalmente medieval que han pervivido en el tiempo, bien conservando su uso religioso, bien readaptados a nuevas necesidades funcionales de carácter generalmente agrícola o industrial. Por el contrario, las viviendas excavadas se distribuyen por

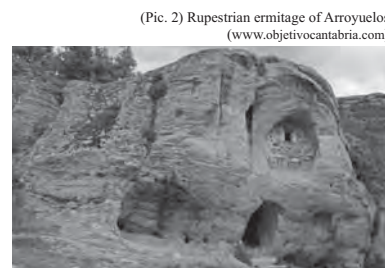
Tab. 7 (Pic.1-5) Spain is one of the richest sources of excavated architectures around the Mediterranean. The distribution of the excavated dwellings is made by the almost totality at the mainland, with special emphasis on the South and East of the Peninsula, not only for socio-cultural reasons but also for the suitability of these territories from climate and geological point of view. Furthermore, it is noteworthy that this profusion of cave dwellings is not an isolated phenomenon linked to the poverty of large part of the population, but in the case of the Iberian Peninsula also have a large presence other phenomena of troglodyte architecture, as is the case of the numerous hermitages, convents and churches of rock character, both in the north medieval christian and in the mozarabic populations settled in the south of the peninsula in the same period, as well as more functional or industrial architectures, which found natural accommodation in natural caves or specifically carved spaces.

The geographical distribution of these two types of spaces is not homogeneous, as it responds to different cultural phenomena, developed moreover in different historical periods. The cave hermitages and rock churches of Spain are concentrated in two main nuclei: one at the north, with particular density around the ancient Astur-Leonese kingdom and another one in the south, with a majority of cave churches preserved in the vicinity of the province of Málaga. The former of these nuclei has its origin in the said border religioness (religiosidad de frontera), where hermits moved to the edges of the christian territories, either for religious reasons or accompanying the settlers who occupied the newly conquered territories, while the latter are directly linked to the existence of a christian community in the heart of Al-Andalus: the moors. This are spaces of usually medieval origin that have survived over time, preserving their religious use, and well readapted to the new functional requirements usually of agricultural or industrial character.

On the contrary, the excavated houses are distributed almost throughout the Peninsula, being especially abundant in those ge-



(Pic. 1) Monastery of San Juan de la Pena, (www.excursionesviajes.blogspot.it).



(Pic. 2) Rupestrian ermitage of Arroyuelos, (www.objetivocantabria.com).



(Pic. 3) Rupestrian ermitage of San Miguel, (www.aulademayorespalencia.blogspot.it).

(Pic. 4) San Pedro de Rocas, (www.carmen-frontera.blogspot.it).(Pic. 5) Rupestrian Church of Bobastro, (www.harca.blogspot.it).(Pic. 6) Benamaurel, (www.experience-collector.blogspot.it).

prácticamente toda la Península, siendo especialmente abundantes en aquellas áreas geográficas en las que se combinaban la baja pluviometría con la predominancia de tierras de carácter sedimentario, aspecto material que facilitaba la excavación de este tipo de refugios (Póster. 5). El origen de este tipo de asentamientos va íntimamente ligado al fenómeno de la pobreza de amplias capas de población hasta bien entrada la mitad del S.XX. Este hecho explica la imagen de precariedad asociada a este tipo de estructura habitacional, así como el progresivo abandono a que han ido siendo sometidas a partir de los años 50, en un proceso que se inicia con su inicial conversión en espacios dedicados a tareas agrícolas, tras su abandono como vivienda, y su Póster n°ior y paulatina destrucción en gran parte de la Península, actualmente, está siendo iniciado un proceso de recuperación de carácter eminentemente cultural, si bien asociado a procesos de desarrollo turístico de las comarcas del interior, que han convertido este tipo de espacios en un fenómeno turístico, que ha propiciado el inicio de su recuperación y puesta en valor.

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS TROGLODITAS EN EL CONJUNTO DE LA PENÍNSULA

Póster 4 En el conjunto de la Península Ibérica cabe distinguir 5 áreas geográficas en las que se concentra la mayor parte de las viviendas trogloditas que han llegado hasta nosotros: Andalucía, Aragón, La Submeseta-Norte, Castilla-La Mancha y el conjunto de la Comunidad Valenciana y Murcia.

ographical areas where low rainfall combined with the predominance of soil of sedimentary character, material feature that facilitated the excavation of this kind of shelters (Tab. 5).

The origin of this type of settlement is closely linked to the phenomenon of poverty of large part of the population, at the middle of the XXth century.

This fact explains the image of precarity associated to this type of housing structure, as well as the progressive abandonment they have been subjected from the 50's decade on, in a process that begins with its initial conversion into spaces devoted to agricultural tasks after being abandoned as housing purpose, and its posterior and gradual destruction in great part of the peninsula; currently, a process of recovery of eminently cultural character is being initiated, although associated with processes of tourism development in the interior counties, converting these spaces in a touristic phenomenon, which led to the beginning of its recovery and enhancement.

DISTRIBUTION OF TROGLODYTE SETTLEMENTS IN THE WHOLE PENINSULA

Tab. 4 In the whole of the Iberian Peninsula, five geographic areas can be distinguished, in which are concentrated most of the cave dwellings that have reached us: Andalusia, Aragón, La Submeseta-Norte (North), Castilla-La Mancha and the ensemble of the Valencian Community and Murcia.

Andalucía. Representa sin lugar a dudas el principal foco ibérico de este tipo de asentamientos, especialmente si consideramos que tan solo el caso de Granada representaba, en torno a la década de 1960, casi el 50 % del número de familias que vivían en este tipo de asentamientos en España, con más de 13.000 viviendas. En esta provincia, la mayor concentración se da principalmente al Este, en la Depresión Guadix-Baza y llegando a alcanzar hasta las tierras de Huéscar. En el caso singular del municipio de Benamaurel (Fig.6), las viviendas-cueva constituyen más de la mitad del número de viviendas totales del municipio. En el resto de Andalucía, la existencia de viviendas-cuevas es un fenómeno

Andalusia: undoubtedly represents the main iberian focus of this type of settlements, especially considering that only Granada area represented, around the 1960's decade, almost 50% of the number of families living in such settlements in Spain, with more than 13.000 houses. In this province, the highest concentration is mainly at the east, in the Guadix-Baza Depression and reaching up Huéscar lands. In the particular case of the Benamaurel Township (Pic.6), cave dwellings are more than an half of the total number of homes in the municipality. In the rest of Andalusia, the existence of cave-dwellings is a largely extended phenomenon. Significant examples are those of Cadiz, with the houses of Sete-

ampliamente extendido. Casos significativos son los de Cadiz, con las viviendas de Setenil de las Bodegas, en la vertiente del Rio Guadalporcún. Son viviendas semitrogloclitas, que combinan una parte excavada con otra construida desde la cueva hacia el exterior, lo que mejora la habitabilidad general de la vivienda, tanto en lo relativo a la iluminación como a la ventilación.

El Valle del Ebro. El conjunto del Valle del Ebro, desde Navarra hasta el Mediterráneo, constituye una zona antaño rica en este tipo de viviendas, aunque en la actualidad hayan desaparecido casi plenamente. Son de interés los casos de Juslibol (Fig.7), cercano a Zaragoza capital, todavía en uso y bien conservadas. Además, pueden verse interesantes ejemplos en lugares como Bardallur, Salillas de Jalón, Miedes, Épila, Muel e incluso Calatayud.

La Submeseta Norte. Se trata de un área de escasa representación de este tipo de viviendas. Consta la existencia previa en los casos de León y Palencia, conservándose casos individuales abandonados o reconvertidos en alojamientos rurales. Uno de los casos más interesantes es el Aguilar de Campos (Valladolid) (Fig.8), en donde se conserva un barrio troglodita bien conservado en torno al castillo.

Castilla la Mancha. En Castilla-La Mancha su número es especialmente significativo en los casos de Toledo, Ciudad Real y Albacete, pero en todo caso es progresivamente creciente de norte a sur, conforme nos acercamos a las provincias andaluzas. Significativo es el caso de las viviendas cueva de los municipios de Madridejos y Villacañas (Barrio Nuevo) (Fig.9), perteneciente a la tipología de viviendas en plano horizontal, con acceso por rampa. Otros casos de interés son los núcleos del Campo de Criptana (Cuevas de la Virgen de la Paz), y el campo de Hellín, con dos núcleos, uno en el yacimiento arqueológico de Tolmo de Minateda, y el otro en el de Las Minas, ambos deshabitados desde el desarrollismo de los años 60-70.

Comunidad Valencia y Murcia. Junto con Andalucía, el caso de la Comunidad Valencia representa, posiblemente el caso más

nil de las Bodegas, in the slope of the Guadalporcun river. Here we can find semi troglodyte dwellings, that combine an excavated part with other built from the cave to the outside, which improves the overall habitability of the house, both in terms of lighting and ventilation.

The Ebro Valley. Ebro Valley aggregate, from Navarre to the Mediterranean, constitutes an old region rich in this type of housing, although almost completely disappeared nowadays. Juslibol (Pic.7), near Zaragoza capital, still in use and well preserved, is an interesting example. Besides, interesting examples in places like Bardallur, Salillas Jalon, Miedes, Épila, Muel and even Calatayud, can be observed.

The North Submeseta. This is an area of low representation at this type of housing. There are references of prior existence at León and Palencia, where some individual dwellings can be found, though, abandoned or converted into rural lodgings. One of the most interesting cases is Aguilar de Campos (Valladolid) (Pic.8), where, a well conserved troglodyte neighborhood is maintained around the castle.

Castilla la Mancha. At Castilla la Mancha its number is especially significant in the cases of Toledo, Ciudad Real and Albacete, but in any case is progressively increasing from north to south, as we approach the Andalusian provinces.

The We can highlight the case of cave dwellings of Madridejos and Villacañas municipalities (new neighborhood) (Pic.9), belonging to the typology of housing in horizontal plane with ramp access. Other cases of interest are Campo de Criptana nuclei (Cuevas de la Virgen de la Paz), and the field of Hellín, with two centers, one in the archaeological site of Tolmo de Minateda, and the other at Las Minas site, both uninhabited from the developmentalism of the years 60-70th.

Valencia and Murcia Communities. Along with Andalusia, Valencia Community represents possibly the biggest case of tro-

(Pic. 7) Juslibol, (www.es.wikipedia.org).(Pic. 8) Aguilar de Campos, (www.bestspaintravels.com).(Pic. 9) Villacañas, (www.encuentroarte.wordpress.com).



(Pic. 10) Las Cuevas de los Moros de Bocairent, (www.hijaspelezos.blogspot.it).

(Pic. 11) Cuevas of windows, (www.flickr.com).



38

importante de trogloditismo en el caso de la Península Ibérica, ya que un total de 78 pueblos de la Comunidad Valenciana poseen o han poseído cuevas de diversos tipos. En este ámbito geográfico es posible encontrar asentamientos pertenecientes a todas las tipologías de agrupación previamente descritas, presentando especial interés, los asentamientos de las cuevas de Paterna (Cuevas de la Torre, Cuevas de Buenavista y las de la Senda del Batán), las cuevas de Bétera, o las ya destruidas de Benimamet (Cuevas de Camales y Carolina), pertenecientes mayoritariamente a la tipología de Asentamiento en plano horizontal o Asentamiento hipogeo. Pertenecientes a la tipología de Asentamiento en pared, serían los núcleos habitacionales excavados de las Cuevas de San Pedro en Casas de Juan Núñez (Albacete) (La Alcuza), el Barrio Subterráneo de Crevillente y el Barrio subterráneo del Barranco, en Ribarroja del Turia, las Cuevas de los Moros de Bocairent (Fig.10), las Cuevas de las Ventanas de Alfara, las Cuevas del Pou Clar en Ontinyent, y las Cuevas del Turco en Chella, así como las muy interesantes Covetes de les Finestres (Fig.11) ubicadas al Norte de Sierra Mariola. (Póster 6)

LAS TIPOLOGÍAS DE ARQUITECTURAS EXCAVADAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA (Póster 2)

1. Arquitecturas residenciales: El Barrio de la Torre de Paterna.

El conjunto de cuevas distribuidas en torno al núcleo urbano de Paterna constituyen uno de los núcleos excavados más significativos de la Comunidad Valenciana y, por extensión, de toda la Península Ibérica. Dentro del conjunto se encuentran cuevas pertenecientes a diferentes tipologías, si bien pueden englobarse en dos tipos básicos: las que hemos denominado como Asentamientos hipogeos, enterrado en plano horizontal, y las excavadas en frente de pared, que aprovechaban el desnivel del terreno para presentar frente a la calle, excavándose el resto tras la fachada, única construcción de cuerpo no excavada, y adentrándose frecuentemente bajo las edificaciones erigidas en el terreno superior.

Respecto a las primeras, se estructuraban generalmente en torno a patios abiertos al terreno, que permitían tanto la ventilación como la iluminación.

El acceso podía hacerse bien por rampa, bien por los laterales en

glodytism in the Iberian Peninsula, once a total of 78 villages of the Community of Valencia own or have owned caves of various types. In this geographical area, settlements belonging to all types of grouping previously described can be found.

We would like to point the settlements of Paterna Caves (Cuevas de la Torre, Cuevas de Buenavista and the Senda del Batán), Bétera Caves, or those already destroyed of Benimamet (Cuevas de Canales and Carolina), belonging mainly to the type of Settlement in horizontal plane or hypogean Settlement. Belonging to the typology of wall Settlement, we can point the excavated housing nuclei of the caves of San Pedro in Casas de Juan Nunez (Albacete) (La Alcuza), the Underground Neighborhood of Crevillente and the Underground Neighborhood of Barranco in Ribarroja del Turia, the Caves of the Moors in Bocairent (Pic.10), the Caves of the windows in Alfara, the Caves of Pou Clar in Ontinyent, and the Turkish Caves at Chella, as well as the remarkable Covetes de les Finestres (windows) (Fig.11) located in the north of Sierra Mariola. (Tab.6).

TYPOLOGIES OF EXCAVATED ARCHITECTURES IN THE VALENCIAN COMMUNITY (Tab. 2)

1. Residential Architectures: Torre de Paterna Neighborhood.

The cave ensemble distributed around the urban nucleus of Paterna are one of the most significant excavated nuclei of the Community of Valencia and, by extension, the entire Iberian Peninsula. At this site, caves belonging to different typologies can be found, although we should emphasize two basic types: those that have been referred as hypogean Settlements, buried at a horizontal plane, and the ones excavated at a wall front, that took advantage of the slope of the ground to face the street. The rest of the dwelling was dug behind the façade (the only unexcavated body building), and often entering under edifications erected on the upper ground. Regarding the first referred case, they were generally structured around courtyards open to the ground, allowing both ventilation and lighting.

Access could be done either by ramp or by the sides whenever existing road axes taking the advantage of the grounds uneven.

aquellos casos en que existiesen ejes viarios aprovechando los desniveles del terreno. El Barrio de la Torre de Paterna (Fig.12), así como los otros barrios de viviendas troglodíticas de la ciudad, como eran las Cuevas de Buenavista y las de la Senda del Batán, como ocurre frecuentemente con estos tipos de espacios que han sido continuamente reutilizados a lo largo de dilatados periodos temporales, son de dudosa datación. Se ha establecido como hipótesis su origen en tiempos de dominación musulmana, si bien su gran auge va ligado a la emigración que provocó un auge poblacional en la ciudad en el siglo XIX.

El primer censo registrado es de 38 cuevas en 1824. En 1881 hay constancia de cuevas que se alquilaban por una peseta. De 1910 a 1921, aumentan de 298 a 405 cuevas habitadas. Siendo en 1945 donde se consigue el cenit con 509 construcciones de este tipo ocupadas con el 20% de la población censada. En las décadas de los 60 y 70 la mayoría de las cuevas que rodean la Torre, al igual que las de otros barrios de Paterna, se encuentran abandonadas y en un estado pésimo de conservación.

Constructivamente responden a la existencia de suelos arenosos cubiertos por una capa caliza formada por cementación de las sales disueltas en el agua de escorrentía superficial, que protege los espacios inferiores de las filtraciones de agua. Sta estructura

The Neighborhood of the Tower of Paterna (Pic.12) as well as other troglodyte neighborhoods of the city, as Cuevas de Buenavista and Senda del Batán, as often happens with these types of spaces that have been continuously reused throughout extended periods of time, are difficult to date. Hypothetically its origin has been established at Muslim domain period, although its peak is linked to migration that caused a population boom in the city in the nineteenth century.

The first census registered 38 caves in 1824. In 1881, there are evidences that confirm that some caves were rented by one Spanish peseta.

From 1910 to 1921, there was an increase from 298 to 405 inhabited carved dwellings. But only in 1945 the peak has been achieved with 509 occupied buildings of this type, occupied by 20% of the registered population. In the 60's and 70's most of the caves that surround the tower, like those of other neighborhoods of Paterna, were abandoned in a very bad preservation state.

Constructively, they respond to the existence of sandy soils, covered by a limestone layer formed by cementation of dissolved salts in water runoff, which protects the lower parts from water filtrations.

This geological structure enables both waterproofing and the fa-



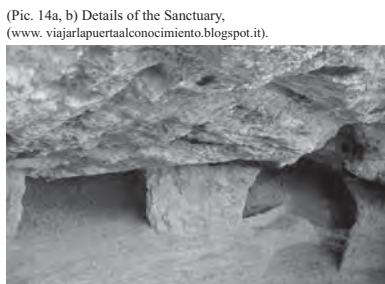
(Pic. 12) Barrio de la Torre de Paterna, (www.flickrriver.com; <http://foto-pacelli.blogspot.it>).



39



(Pic. 13) Sanctuary of the Virgen de la Balma, (www.ca.wikipedia.org).



(Pic. 14a, b) Details of the Sanctuary, (www.viajarlapuertaalconocimiento.blogspot.it).



40

geológica permite tanto la impermeabilización como la facilidad de excavación bajo la capa caliza, lo que convierte este tipo de terrenos en idóneos para su uso como viviendas subterráneas.

2. Arquitecturas religiosas. El santuario de la Virgen de La Balma (Castellón) (Fig.13-14) (Póster 3). Cerca de tres kilómetros del pueblo de Zorita, en una masa rocosa monumental, cercana a la ribera del río Bergantes se erigió el Santuario de la Virgen de la Balma. El origen de la veneración a la Virgen en este lugar remonta a seculares eremitas instalados en cuevas de la montaña. La creciente peregrinación llevó a la construcción un santuario de otras dimensiones. Así, la iglesia y la posada adyacente se construyeron en 1539. Una ampliación de la posada se realizó cuarenta décadas después y, entorno al 1666, los administradores del santuario decidieron no solo ampliar la iglesia, sino también construir la torre campanario y un nuevo portal interior. El Santuario, como se ha señalado antes, está totalmente tallado en la montaña, en un refugio natural, protegido con una fachada tradicional con balcones, balaustres y muros de piedra caliza. Un gran tramo de escaleras conducen hasta la posada, que alberga una peculiar comedor tallado en la roca. Este comedor es también el único pasaje a la iglesia. La fachada de entrada del santuario es muy sencilla, flanqueada por dos pilastras estriadas que sostienen un frontón triangular abierto. Arriba, un pequeño nicho, rematado con otro frontón acoge la imagen real de la Virgen del Perdón, que sustituye a la ausente original. La actual ermita y su fachada oblicua y campanario se construyeron en 1667, encerrando el espacio excavado.

3. Arquitecturas industriales. Los silos de Burjassot. (Póster 1) (Fig.15-17) Los silos son el antiguo depósito subterráneo de grano para el abastecimiento de la ciudad de Valencia. En el siglo XVI, época de escasez, se importó gran cantidad de trigo desde Sicilia, que era necesario almacenar. Para evitar los referidos problemas, el gobierno de la ciudad decidió así construir, de manera experimental, tres silos. En 1573, estos fueron encargados al cantero Sancho de Camino, en la colina de Burjassot. El material del que estaba compuesto dicho colina (piedra caliza), además de la altitud ligeramente más elevada

cility of excavation under the limestone layer, making this type of ground suitable to be used as underground dwellings.

2. Religious architectures . Virgen de La Balma Sanctuary (Castellón) (Pic.13) (Tab.3). About three Kilometers from Zorita village, in a monumental rocky mass, in the riverside of the Bergantes river was erected the Virgen de la Balma Sanctuary. The origin of the veneration to the Virgin on this place dates back to secular hermits installed on mountain caves. The increasing pilgrimage led to the construction of bigger sanctuary. Therefore, the church and attached inn were built in 1539. An extension of the inn was realized forty years later. Not many years after, nearby 1666, the administrators of the sanctuary decide not only to extend the church but also to build the campanile tower and a new interior portal. The Sanctuary, as pointed before, is totally carved on the mountain, in a natural shelter, protected with a traditional façade featuring balconies, balusters and chalk and hurdle walls. A large flight of stairs lead to the big inn, which hosts a strange carved dining room. This refectory is also the only passage to the church. The entrance façade is very simple, flanked by two striated pilasters that support an opened-triangular pediment. Above, a little niche, topped with another pediment hosts the actual image of the Virgen del Perdón, that replaces the missing original one. The actual hermitage and its oblique façade and campanile were built up in 1667, protecting the interior and irregular cave-church.

3. Industrial Architectures: Burjassot silos (Tab. 1) (Pic.15-17) These silos are an ancient underground grain reservoir that used to supply the city of Valencia. In the sixteenth century, a time of scarcity, large quantities of wheat from Sicily were constantly imported and needed to be stored. To avoid the aforementioned problems, the city government decided to build three experimental silos. In 1573, they were commissioned to Sancho Camino stonemason in Burjassot Hill. The material of which comprised the referred hill (limestone) plus the higher altitude regarding the capital (about 60 meters) were appropriate characteristics

respecto a la capital (cerca de 60 metros), le confería unas características apropiadas para mantener en excelentes condiciones el trigo durante largos periodos de tiempo.

En la mitad de Septiembre de 1573 se da por finalizada y pagada la construcción de los 3 primeros silos. Como el resultado fue satisfactorio, al año siguiente se decidió la construcción de otros 3 silos más, aumentando de forma progresiva y regular la cantidad de depósitos hasta finales del siglo XVI.

Pero solo bajo el reinado de Carlos IV, en 1806, se inauguró oficialmente la edificación, después de haberla dotado de almacenes en superficie, pozo, terraza enlosada, cruz de término y muro de protección rematado con pretilos. De los cuarenta y siete silos construidos (aún que este número difiere de acuerdo con algunas consultas bibliográficas), actualmente se conservan cuarenta y uno. La pequeña colina (zona alta de Burjassot), sobre la que se encuentran los silos es de constitución geológica terciaria y de acuerdo, con Roberto Blanes, "en su totalidad está formada de una estructura terrosa unida con algo de arcilla y caliza compacta sin llegar a ser cristalina, formando capas de variable espesor..."¹ Si en la arquitectura de viviendas en el Levante Español, nos podemos referir a una "arquitectura de de sustracción, por vaciado y esculpido de los materiales del subsuelo"², en el caso de los Silos, se supone que se extraería parte del terreno para más tarde completar con nuevos materiales, añadiendo parte de lo extraído. Así, se aprovecharían las características geológicas del asentamiento, para excavar parcialmente los silos, que serían más tarde rematados perimetral y superiormente.

Los silos se reparten de una manera irregular a lo largo de la explanada. Formalmente, tienen un perfil semejante a una botella, de sección horizontal circular y son rematados en sus superficies superiores e inferiores, con una geometría que se puede comparar a un paraboloide de revolución o una bóveda parabólica.

Su superficie está enlucida con una capa gruesa de mortero de cal, con base de hileras horizontales de ladrillo. Siete de los silos fueron comunicados entre sí en la guerra civil, lo que nos permitió obtener una imagen de conjunto desarrollada con el equipo escaner-láser. El acceso se hace por una puerta abierta en el extremo norte.

conferred to maintain in good condition the wheat for long periods of time. In the middle of September 1573 the construction of the first 3 silos is terminated. As the result was satisfactory, at the following year, it was decided to build another 3 more silos, that will increase in number progressively and regularly until the late sixteenth century. But only in the reign of Charles IV, in 1806, the building was officially opened, after being provided with surface stores, well, paved terrace, stone cross and shield wall topped with railings. Forty-seven silos built (although this number differs according to some literature survey), but nowadays there are forty-one preserved. The small hill (Burjassot uptown), on which the silos are, is from tertiary geological constitution and in accordance with Roberto Blanes, "consists entirely of earthy structure together with some clay and limestone compact without being crystalline, forming layers of variable thickness ... " " If when analysing dwelling architecture in the Spanish Levante, we can refer to a subtractive architecture, sculpted by draining and subsoil materials , in the case of this Silos we think that the ground was partially extracted and later completed with new materials, adding part of the removed material. The silos are distributed in an irregular manner along the esplanade. Formally, they have a profile similar to a bottle, circular horizontal section and are topped in their upper and lower surfaces, with a geometry that is comparable to a paraboloid of revolution or a parabolic dome. Its surface is plastered with a thick layer of lime mortar, with a base of horizontal rows of brick. Seven of the silos were interconnected in the civil war, which allowed us to get an overall image developed with laser-scanner device. It is possible to access this silos through an open door at the north end.



(Pic. 15) Burjassot silos, (www.lanaturalezaysusfrutos.blogspot.it).



(Pic. 16) Burjassot silos detail, (www.lanaturalezaysusfrutos.blogspot.it).



(Pic. 17) Panoramic view, (not identified).



TROGLODYTIC FRANCE C. Crescenzi

Tav. 1 In Francia si trovano le diverse tipologie insediative, e ben dodici regioni sono coinvolte dal fenomeno rupestre. La più alta densità di episodi interessa il territorio dei Paesi della Loira, più precisamente la regione geografica della Valle della Loira che ingloba anche la regione del Centro.

ALCUNE DELLE REGIONI CON INSEDIAMENTI RUPESTRI ILE DE FRANCE

Dal XVIII al XIX secolo, i villaggi a parete dell'Ile de France, organizzati su diversi livelli, da cinque a dieci, caratterizzavano il paesaggio da Rouen fino a Parigi: il villaggio di Carrières-sur-Seine con alloggi e la rue du Pressoir; Limay con l'eremo di Saint-Sauveur, con cappella rupestre, un refettorio per 60 persone e le abitazioni; La Roche-Guyon, col suo castello del IX secolo. Una scalinata scavata nel calcare serve le sale d'armi, le camere, e le gallerie d'arte, interamente trogloditiche. Il villaggio primitivo di Haute-Isle eroso dal vento.

HAUTE NORMANDIE E PICARDIE: in Haute Normandie, situata nella Vallata della Senna, vi si trovano piccoli insediamenti trogloditici. La regione della Picardie, attraversata dal fiume Oise, affluente della Senna, è ricca di cave con insediamenti rupestri degni di nota: il villaggio di Naours (Fig.1-2), scavato a 33 metri sotto terra, o i sotterranei del castello di Brezee, un dedalo di cunicoli che servono cantine, cucine e magazzini

CENTRE: i suoi villaggi rupestri, come quelli della Valle della Loira, furono abitati indifferentemente dai diversi ceti sociali. L'insediamento più rappresentativo si trova nel comune di Trôo (Fig.3). La falesia è tagliata in gradoni (basso, medio, alto) serviti da un dedalo di piccoli sentieri e vie sovrapposte. Dalla città bassa si raggiunge il "medio Trôo", dove le abitazioni trogloditiche si affacciano, per centinaia di metri, lungo il bordo di stretti terrazzamenti di viabilità. La via Alta distribuisce il gruppo più numeroso di abitazioni scavate, trasformate da

Tab. 1 In France there are different types of settlement, and twelve regions are involved in the rupestrian phenomenon. The highest density of incidents affects the territory of the Loire Valley, more precisely the geographic region of the Loire Valley which also includes the Centre region.

SOME REGIONS WITH RUPESTRIAN SETTLEMENTS ILE DE FRANCE

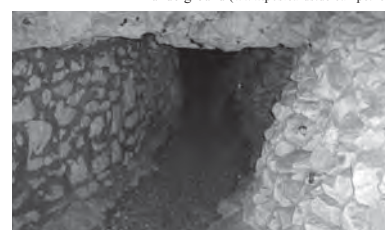
From the eighteenth to the nineteenth century, the wall villages of Ile de France, organized on different levels, from five to ten, characterized the landscape from Rouen to Paris: the village of Carrières-sur-Seine with housing and the rue du Pressoir; Limay with the hermitage of Saint-Sauveur, with a carved chapel, a dining room for 60 people and houses; the Roche-Guyon, with its ninth century castle. A staircase carved into the limestone serves weapons rooms, other rooms and an art galleries, all troglodytic. The early village of Haute-Isle eroded by the wind.

HAUTE NORMANDIE AND PICARDIE: in Haute Normandie, located in the valley of the Seine, there are small troglodytic settlements. The Picardie region, crossed by the river Oise, a tributary of the Seine, is full of caves with rupestrian worthy of mention settlements: the village of Naours (Pic.1-2), carved 33 meters underground, or beneath the castle of Brezee, a maze of tunnels that serve basements, kitchens and stores.

CENTRE: the rupestrian settlements, such as those of the Loire Valley, were inhabited by all the different classes. The most representative settlement is the in the municipality of Trôo (Pic.3). The cliff is cut in steps (low, medium, high), served by a labyrinth of narrow paths and superimposed roads. From the lower city we can reach the "middle Trôo" where the troglodytic caves overlook for hundreds of meters along the edge of narrow terraced roads. The High Street includes the largest group of carved dwellings, long been developed into secondary homes.



(Pic.1) Picardie: the village of Naours, carrière de falun (www.avg85.com)



(Pic.2) Picardie: the village of Naours, carved 33 m. underground (www.postcards.delcampe.net)



(Pic. 3) Centre: Rupestrian settlement of Trôo, (www.spebari.myblog.it).

(Pic. 4) Centre: Les Roches l'Eveque, (www.mesvoyages.voila.net).



tempo in residenze secondarie. Inoltre Trôo si caratterizza per i "Cafforts", ripari sotterranei che collegano le grotte tra loro tramite gallerie, che si sviluppano per più di 300 metri di profondità nella falesia. Un secondo considerevole villaggio è Les Roches-l'Eveque (Fig.4). Le cave si sovrappongono a volte su tre livelli lungo la parete o si incolonnano nelle piccole valli, ricche di vegetazione, che confluiscono all'alveo. Sono ancora visibili le vestigia di un'antica cappella rupestre scavata interamente nel tufo. A Rochambeau c'è castello trogloditico, sormontato dalla falesia nella quale sono racchiuse camere e dependances.

AQUITAINE: Brantôme, ai piedi della falesia nella vallata della Dronne, possiede delle vaste cavità naturali sistemate in dépendances. Un vero insediamento trogloditico si trova a Tursac (Fig.5), nel villaggio di La Madeleine. La cittadella di Roque Saint-Christophe è comparabile alle Cliff Dwellings del Colorado, tipico esempio francese del "riparo sotto roccia". Esso è costruito su cinque terrazze naturali, di origine preistorica, può ospitare fino a 1500 persone. Le grotte di Lamouroux, insieme omogeneo di più di 80 camere e dépendances, scavate dall'uomo nel grès rosso della falesia. Dotato di un difficile accesso, era un villaggio-fortezza disposto su cinque livelli, presenta una facciata alveolata di 300 metri d'altezza. A Saint-Emilion, presso Bordeaux, si situa una delle chiese sotterranee più conosciuta in Francia. Costruita nell'VIII secolo fu ampliata per volere del visconte Pierre de Castillon che, tornato dalle crociate, volle trasporre nella sua terra i ricordi d'oriente.

PROVENCE: nella regione si trovano delle cavità naturali dalle forme flessibili e arrotondate, e dei troglò difensivi con forme più funzionali e tagliate con rigore. Il villaggio di Barry si sviluppa su circa trenta livelli comprendenti ambienti per il commercio e artigianato, luoghi pubblici come una cappella, una fontana e un lavatoio. Una via principale dà accesso alle abitazioni poste in basso, mentre una viabilità secondaria serve le abitazioni ai livelli superiori. Solo alcuni ambienti hanno una facciata monolitica, gran parte di quelle murate sono apparecchiate con pietre secche legate con terra. A Les Baux-de-Provence (Fig.6) vi sono strutture

Moreover Trôo is characterized by "Cafforts": underground shelters that connect each cave to others through caved tunnels, extending for more than 300 meters deep into the cliff. A second considerable village is Les Roches-l'Eveque (Pic.4): the quarries are superimposed along the wall, sometimes on three levels, or are lined up in small valleys rich in vegetation which flow to the river bed.

The remains of an ancient chapel entirely carved in the tufa is still visible. In Rochambeau there is a troglodytic castle surmounted by the cliff, in which are enclosed rooms and dependencies.

AQUITAINE: Brantôme, at the foot of a cliff in the valley of the Dronne, has vast natural cavities arranged in annexes. In Tursac (Pic.5), in the village of La Madeleine, there is a real troglodytic settlement. The small town of La Roque Saint-Christophe is comparable to the Cliff Dwellings in Colorado, a typical french example of the "rock shelter". It is built on five natural terraces of prehistoric origin, and can accommodate up to 1500 people. The caves of Lamouroux, a homogeneous set of more than 80 rooms and dependencies, are carved in the cliff red sandstone. It was a village-fortress reachable through a difficult access and disposed on five levels, with a alveolate facade which is high about three hundred meters. In Saint-Emilion, near Bordeaux, lies one of the most known underground churches in France; built in the eighth century and subsequently enlarged by order of Viscount Pierre de Castillon, as he wanted to transpose, once returned from the Crusades, the memories of the Orient in his lands.

PROVENCE: in this region there are natural cavities flexible and rounded shaped, and some defensive "troglò" with a more functional shape and rigorously cut. The village of Barry develops on thirty levels, including areas for trade and craft, public places such as a chapel, a fountain and a sink. A main road leads to the houses placed at the bottom, while a secondary road serves the houses on higher levels.

Only some dwellings have a monolithic facade, and most of the others are walled up with stones and dry earth. In Les Baux-de-Provence (Pic.6) there are adapted natural structures and others en-

naturali adattate, altre interamente scavate dall'uomo. I trogloditi di Saint Chamas in origine legati all'attività portuale, devono la loro esistenza all'arcivescovo d'Arles, proprietario delle terre nel 1615, che permise agli abitanti di scavare le abitazioni nella falesia, alta 30 m.

POITOU-CHARENTES: Saint-Rémy-sur-Creuse presenta degli antichi raggruppamenti trogloditici, più o meno abbandonati. La falesia ospita, scavato su più livelli un antico villaggio trogloditico, un allineamento di circa 1 km con numerose abitazioni e una cappella con altare tagliato nella roccia. Diverse località La Roche-Posay, Bourré e Meschers-sur-Gironde, ospitano villaggi trogloditici. A Meschers-sur-Gironde (Fig.7) nelle gole delle alte falesie il villaggio si sviluppa spesso su due livelli. Le grotte, abitazioni di una popolazione povera, ora sono state riqualificate e ristrutturate; vi si accede per dei sentieri e delle scalinate, attraverso i giardini superiori fino alle residenze private e alle cavità pubbliche. In questa regione si trovano due chiese monolitiche, a Gurat la chiesa di Saint-Georges e ad Aubeterre-sur-Dronne (Fig.10) la chiesa di Saint Jean, il più imponente monumento rupestre francese, alto 20 m. L'attuale configurazione è frutto di ampliamenti, il primo impianto è paleocristiano, fu ampliata nel XII secolo dai frati Benedettini per ospitare le reliquie portate da Pietro II di Castillon. Nella chiesa si trova l'antico fonte battesimale, tombe terragne e la galleria sospesa, da cui si gode una splendida vista sul complesso.

AUVERGNE: il villaggio trogloditico di Jonas (Fig.9) accoglie castelli, abitazioni, commerci e chiese, interamente scavati su sette livelli nel tufo vulcanico della falesia. Questo tufo, di tinta rosastrea, è facile da lavorare ma troppo friabile perché possa offrire una buona resistenza all'usura. Le abitazioni erano dislocate lungo sentieri e scalinate tagliate nella roccia; tutte le diverse sistemazioni sono ancora visibili ma gli ampliamenti successivi delle abitazioni e l'escavazione di nuovi accessi e dimore, intrapresi durante il medioevo, hanno reso precaria la stabilità delle aperture. Il paesaggio della regione ricorda la Cappadocia, nel triangolo formato da Clermont-Ferrand, Issoire e la Bourboule, s'incontra-

tire carved by man. The troglodytes of Saint Chamas, originally linked to port activities, owe their existence to the Archbishop of Arles, owner of the land in 1615, who allowed the inhabitants to carve homes in the cliff 30 meters high.

POITOU-CHARENTES: in Saint-Remy-sur-Creuse there are ancient troglodytic groupings more or less abandoned. The cliff houses an ancient troglodytic village dug on several levels; an array of about 1 km with many houses and a chapel with an altar carved into the rock. Several sites, as La Roche-Posay, Bourré and Meschers-sur-Gironde (Pic.7), host troglodytic villages. In Meschers-sur-Gironde, in the gorges of the high cliffs, the village often develops on two levels.

The caves, once houses for a poor population, have now been upgraded and renovated and are accessible by paths and stairways, through the upper gardens to the private residences and public cavities. In this region there are two monolithic churches: the church of Saint-Georges in Gurat and the church of Saint Jean in Aubeterre-sur-Dronne (Pic.10), which is the most impressive rupestrian french monument, 20 m high. Its current configuration is the result of an expansion: the first plant was early Christian and was expanded in the twelfth century by the Benedictine monks to house the relics brought by Peter II of Castillon. In the church there is the ancient baptismal font, ground tombs and a suspended gallery from which you can enjoy a splendid view of the complex.

AUVERGNE. The troglodytic village of Jonas (Pic.9) includes castles, homes, businesses and churches, all carved in seven levels in the volcanic tuff of the cliff. This tuff, reddish tint, it is easy to work with but too friable to provide a good resistance to usury. The houses were located along paths and stairs cut into the rock, and all the rooms are still visible but the successive enlargements of the houses and the excavation of new access and mansions, undertaken during the Middle Ages, made the stability of the openings precarious.

The landscape of the region reminds of Cappadocia: in the triangle formed by Clermont-Ferrand, Issoire and La-Bourboule we



(Pic. 5) Aquitaine: Tursac, (www.treearth.com).



(Pic. 7) Poitou-Charentes: Meschers-sur-Gironde, (www.tripadvisor.it).





(Pic. 8) The church of Saint-Georges in Gurat, (www.flickr.com).

(Pic. 10) The church of Saint Jean in Aubeterre-sur-Dronne, (www.flickr.com).



46

no coni rocciosi sormontati da un "cappuccio" di roccia più dura.

Tav. 2 LA VALLE DELLA LOIRA: generalità. Nelle falesie calcaree scavate dalla Loira (Vienne, Loir, Cher) e dai suoi affluenti, troviamo un'elevata densità di spazi scavati; nel corso del XIX secolo sono stati recensiti fino a 40.000 abitanti trogloditici; significativa la portata storica della vita trogloditica su questo vasto territorio. La Valle della Loira, Riconosciuto Patrimonio dell'Umanità quale paesaggio culturale, è il sito più vasto iscritto in Francia: 280 Km in lunghezza con una superficie di 800 Kmq. La riconosciuta valenza culturale è stata motrice per valorizzare il territorio con progetti tesi alla tutela, all'animazione e sensibilizzazione, per un recupero duraturo promuovendo scambi economici, culturali e scientifici internazionali.

Geologia. Nella ragione il troglotismo si sviluppa in una accogliente formazione geologica che costituisce l'ossatura delle differenti falesie della Valle della Loira detta "TURONIEN". Esso è suddiviso in tre parti: alla base si trova il Turonien inferiore, testimonianza dell'apogeo del mare di gesso; il Turonien medio (Fig.11-12), un gesso bianco, tenero, micaceo, con una componente sabbiosa importante e racchiude delle selci in letti; il Turonien superiore, meno gessoso e più sabbioso, costituisce il letto più recente. Cenni storici sullo sviluppo rupestre nella valle. Nel Paleolitico le caverne servivano temporaneamente come rifugio per le calamità naturali o per difendersi da attacchi di altre popolazioni. Solo con l'Età del Ferro (circa 700 A.C.) con l'affermazione dei nuovi strumenti, si scava la falesia e la si rende abitabile. Durante il periodo delle Invasioni Barbariche del V secolo A.C. la cavità diviene luogo di difesa. Con lo sviluppo del cristianesimo, nel IV secolo d.C., alcune grotte furono delegate a funzione di culto. Solo nell'XI secolo si affermò lo sviluppo del trogloditismo nella regione: Foulques Nerra, conte d'Anjou, ordina la costruzione di una cinquantina di castelli per dominare l'asse economico fluviale ligeriano (Liger nome latino della Loira), comprendente tutto il flusso di merci veicolate. Nella falesia si aprirono numerose cave d'estrazione del tufo ristrutturati in volumi residenziali quelli posti spazi in prossimità della luce naturale. Una nuova espansione si ebbe nel XIII secolo col prosperare dell'attività

found rocky cones topped with a "cap" of hardest rock.

Tab. 2 THE LOIRE VALLEY: general. In the limestone cliffs carved by the Loire (Vienne, Loir, Cher) and its tributaries, there is a high density of excavated areas; during the nineteenth century were reviewed up to 40,000 troglodytic inhabitants; the historic importance of the troglodytic life in this vast territory is significant. The Loire Valley, recognized a World Heritage for its cultural scenery, is the largest recorded site in France: 280 Km in length with an area of 800 square kilometers. The recognized cultural value has been a driving force for enhancing the area with projects aimed at the protection, animation and sensitization to promote economic, cultural and scientific trades for a lasting recovery.

Geology. In this region, troglodytism develops in a cosy geological formation which constitutes the frame of the different cliffs of the Loire Valley called "TURONIEN." It is divided into three parts: the base is the lower Turonien, an attestation of the apogee of the gypsum sea; a middle Turonien (Pic.11-12), a white gypsum, soft and micaceous, with a prevalent sandy component, which contain flints; the higher Turonien, with less gypseous and more sandy, which is the most recent bed. Historical notes on the development of rock in the valley. In the Paleolithic caves were used as a temporary shelter for natural disasters or to defend against attacks from other populations. Only in the Iron Age (about 700 BC), with the coming of new instruments, the cliff is dug and made habitable.

During the period of the barbarian invasions in the fifth century BC the cavity becomes a place of defense. With the development of Christianity in the fourth century AD, some caves had a religious function, and only in the eleventh century troglodytism developed in the region: Foulques Nerra, Count of Anjou, ordered the construction of fifty castles to dominate the Liger economic axis (Liger is the latin name of the Loire), which included all the flow of merchandise conveyed. Several quarries for the extraction of tuff were opened in the cliff, and subsequently the ones placed in natural light were restored as residential volumes. A new expansion took place in the thirteenth century with the flourish of

battelliera e con la migrazione di popolazioni dalle regioni più povere, cercanti un alloggio a buon mercato. Con la Guerra dei Cento Anni (1337-1453 D.C.) il trogloditismo ridiviene rifugio in quanto è possibile incendiare le case, distruggere le colture, ma non abbattere le cave. Nel Rinascimento, Re Francesco I rivitalizza l'economia della regione con i numerosi cantieri dei castelli della Loira. I coltivatori diventano cavaatori l'inverno, la Loira diviene asse di trasporto del tufo verso i siti in costruzione. Durante questo, gran parte degli abitanti della regione vivono sotto terra: i paysans come gli ecclesiastici, gli artigiani come i nobili. Durante le guerre di religione, il XVII secolo è l'anno di massima espansione del trogloditismo. Alla fine del XVIII secolo con lo sviluppo delle attività manifatturiere e industriali emergono nella campagna qualche costruzione in tufo. Il XIX secolo, con l'affermarsi del trasporto ferroviario, cresce la richiesta di costruzioni in superficie, la domanda di pietra da costruzione porta a scavare anche nelle parti di falesia ancora intatte, compromettendo seriamente la solidità della falesia stessa. L'inizio del XX secolo segna l'abbandono progressivo delle cavità, che offrono ancora una volta rifugio durante l'occupazione tedesca. Negli anni '50 Jeanne e Camille Frayse finalizzano i loro studi all'habitat rupestre; negli anni '60-'70 l'attenzione ecologista focalizza il trait-d'union tra architettura e natura: la riscoperta di una vita tradizionale e delle sue ricchezze culturali genera un interesse crescente che soddisfa modi di vita alternativa. Dagli anni '80 si sono sviluppati numerosi progetti, l'emergenza bioclimatica e la necessità di economizzare l'energia aprono delle nuove prospettive per il patrimonio trogloditico, che tuttavia è a rischio: il 90% dell'abitato scavato nella Valle della Loira è abbandonato da due secoli.

METODO DI SCAVO

Verticale (Fig.14). Lo scavo comincia con la "messa a nudo" della roccia; determinato il tracciato, si scava in verticale, seguendo una linea concava, allargando progressivamente il piano. L'esaurimento dello strato o il raggiungimento della falda freatica ferma lo scavo. L'altezza delle gallerie, a volte più di 10 metri, è sempre uguale a due volte e mezzo la sua larghezza.

Queste proporzioni assicurano un perfetto effetto di volta e la

shipping and with the migration of people from poorer regions, looking for a cheap accommodation.

During the Hundred Years' War (1337-1453 AD) troglodytism becomes a refuge from possible burning homes and the destroying of the crops. In the Renaissance, King Francis I revitalizes the region's economy with the yards of the Loire castles. In winter farmers become miners and the Loire becomes a transport axis of the tuff to the construction sites. During this time most of the people in the region live below ground, paysans as the clergy, nobles as artisans. During the wars of religion, the seventeenth century is the period of maximum troglodytism expansion. At the end of the eighteenth century with the development of manufacturing and industrial, in the countryside we found the raise of some tuff construction.

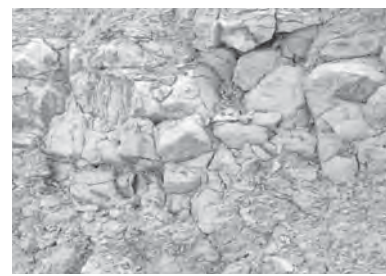
In the nineteenth century the rising of the rail transportation cause the demand of overground structures; the demand for building stone entails the digging of parts of cliff still intact, seriously compromising the solidity of the cliff itself. The beginning of the twentieth century marked the abandonment of the cavity, which once offered refuge during the German occupation. In the 50s Jeanne and Camille Frayse finalize their study of the rupestrian habit; in the 60s and 70s the ecologist attention focuses on a link between architecture and nature: the rediscovery of a traditional life and its cultural wealth generates a growing interest which satisfies alternative ways of life.

From the 80s many projects are developed: the bioclimatic emergency and the need to save energy open up new prospects for the troglodytic heritage, which, however, is at risk: 90% of the town dug in the Loire Valley is abandoned for two centuries.

METHOD OF EXCAVATION

Vertical (Pic.14). The excavation begins "laying" the rock; once determined the plan, the digging proceed vertically along a concave line, progressively enlarging. The layer depletion or the attainment of the water table stop the digging. The height of the tunnels, sometimes more than 10 meters, is always equal to two and a half times its width.

These proportions ensure a perfect vault effect and maximum

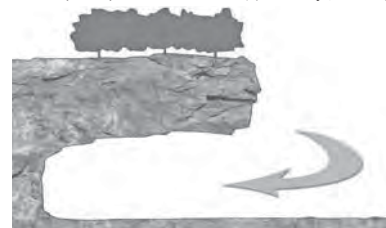


(Pic. 11) Middle Turonien, a white and soft gypsum, (www.jl.franchomme.free.fr).

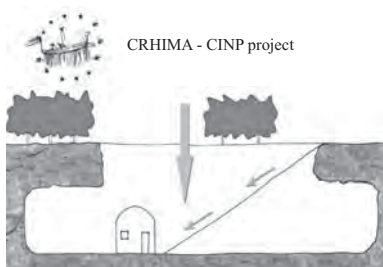
(Pic. 12) Another example of Turonien, (www.geodiversite.net).



(Pic. 13) Method of excavation, (G. M. Vampa, N. Pacini).



47



(Pic. 14) Method of excavation, (G. M. Vampa, N. Pacini).

(Pic. 15) The cultivation of the vine: vineyard in the Loire Valley, (www.ecovacanze.it).



(Pic. 16) Rupestrian wine cellar, (www.ecovacanze.it).



48

I due luoghi comunicavano con il "jitte de pressoir", piccolo pozzo-condotto intonacato con calce, in cui si gettava l'uva raccolta direttamente nel "pressoir" (Fig.17), posto nella cava sottostante il vigneto. Tutti i processi di vinificazione - raccolta del succo, fermentazione del mosto, conservazione e il successivo stoccaggio in bottiglia - avvenivano in cava. Il "pressoir" classico era costituito da una vasca murata o in cemento, in cui era inserita la pressa di legno e ferro, il succo era raccolto da un rigagnolo collegato ad una vasca scavata nella roccia. Molti degli antichi pressoir e altri strumenti per la vinificazione sono andati persi, le tecniche meccanizzate hanno portato all'abbandono delle jitte per la raccolta dell'uva, perdendo il legame fisico tra vigneto in superficie e cantina in cava. Tuttavia le innumerevoli cantine del Saumurois utilizzano le cave come barriera e sfruttano le accattivanti qualità architettoniche per promuovere l'ospitalità turistica, aprendo e offrendo gli ambienti suggestivi ai visitatori e alle visite guidate per la degustazione dei prodotti.

La tradizione delle "pommes tapées" (Fig.18). Nel corso della seconda metà del XIX secolo la vigna fu annientata dalla Phylloxera. Così la popolazione sviluppò un'"industria di soccorso" che sparì con la ripresa della viticoltura. Nacque l'attività delle pommes tapées, ossia le "mele schiacciate", essiccate nei forni per pane e in seguito lavorate con un apposito martellino (Fig.19); la produzione è ancora di tipo artigianale e gran parte della lavorazione è manuale. La coltura dello champignon (Fig.21). La coltura dello champignon Paris, nata nella regione parigina nel XVII secolo con coltivazione en plain-air, si trasforma in coltura di cava e nel XIX secolo e s'installa nella Valle della Loira, in particolare nel Saumurois. Il Saumurois, potendo assicurare una produzione costante durante tutto l'anno, divenne il massimo produttore di champignon Paris. Inizialmente la sua coltivazione avveniva su "solchi", composti con letame, paglia e un mélange di terra e tufo schiacciato. Questa tecnica fu abbandonata a vantaggio di quella in casse di legno, poi in sacchi di plastica, e infine in contenitori metallici. Oggi, nella Valle della Loira sono presenti una trentina di produttori di champignon, "sopravvissuti" alla forte concorrenza proveniente dalla Cina, divenuta prima produttrice di champignon nel mondiale, tuttavia la Francia resta al primo posto per la coltura in cava.

The relation established between the vineyard and the rupestrian wine cellar was very strong and characteristic for that landscape. The two sites communicated with the "jitte de pressoir", a small well coated with lime through which the collected grapes were directly conducted into the "pressoir" (Pic.17), located in the cave underneath the vineyard.

The tradition of "pommes tapées." (Pic.18) During the second half of the nineteenth century, the vineyard was destroyed by a parasite, the Phylloxera, this event pushed the population to develop an "emergency industry" which disappeared once the viticulture was recovered. In that occasion a new activity emerged, it was called the production of pommes tapées or "squashed apples", dried in the ovens otherwise used for the bread cooking and then worked with a special hammer (Pic.19); the production is still at a handicraft level and almost all of the work is operated directly and manually.

The cultivation of champignon mushrooms (Pic.21). The en plein-air cultivation of champignon mushrooms began in the Paris region during the seventeenth century, it was replaced by cultivation in quarries in the nineteenth century and spread in the Loire Valley. In particular, in Saumurois, characterized by tunnels extending for thousands of kilometers.

The manure of the horses of the Cadre Noir, military riding school in the area, was used as fertilizer.

Being able to ensure a constant production throughout the year thanks to cultivation in the quarry, the Saumurois became the largest producer of mushrooms in Paris.

Initially, the cultivation of mushrooms was on "furrows", made with manure, straw and a mixture of earth and pressed tuff. This technique was abandoned in the mid-twentieth century and initially replaced by that of wooden crates (in the 50's), later on by plastic bags (in the 50's), and finally by metal containers. Today, in the Loire Valley the number of champignon producers is only about thirty, they survived from the strong competition with the offer from China, which became the first producer of mushrooms in the world, even if France still holds the first place for the cultivation in the quarry.

The tradition of the dovescotes (Pic.20). The dovescote or pigeon

stability of the building. The minimum aperture on the ground was easily resealable and the access to the cave was through a ramp; for their striking and particular configuration, these caves are called "cathedrals". They are located in South-Saumurois, near Doué-la-Fontaine.

In "gallery" or "rooms" (Pic.13): these methods offer greater security and stability, but not much used to grow revenue, offering a much lower production of excavation. In modern quarries the method most commonly used is that of the "turn-around pillars": to not compromise the stability of the rock, a part was left assuming the characteristics of a large pillar around which "turn" to extract material. These, in square or rectangular section, of 3 or 4 meters on a side, could also be very "unformed". The partition pillars are newer and generally they were separating two parallel and identical tunnel following a pre-established plot.

THE TROGLODYTE ECONOMY AND ENVIRONMENT

Tab. 3 The extraction of the material has left huge voids in the stone; the conditions of high humidity, constant temperature, absence of light and air currents, has led to the development of a "moisture economy", with fermentation, maceration and storage of products.

The cultivation of the vine (Pic.15). The Loire Valley presents one of the largest areas of vineyards in France, and wine is the excellence product of the region. In Saumurois the vineyards cover an area of 4,000 hectares. The production and storage of wine are of fundamental importance for the local economy. Until the XVIII-XIX century, wine production remained at handicraft level and wine cellars were carved specifically, since the existing tunnels were rarely used. The rupestrian cellars (Pic.16) have a depth varying from twenty to thirty feet in order to provide the necessary environmental conditions for the proper conservation of the wine such as obscurity, thermal stability and moisture. The development of wine production in the nineteenth century increased the demand for extensive use of large caves which was satisfied through the rehabilitation and reuse of abandoned underground tunnels.



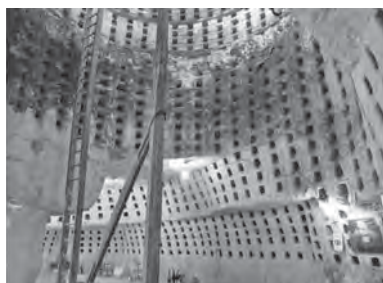
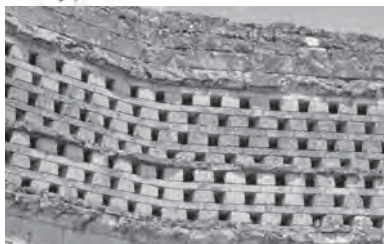
(Pic. 17) Pressoir à vin, (www.fr.wikipedia.it).



(Pic. 19) Pommes tapées dried in the ovens, (www.flirk.com).



49



(Pic. 20a, b) Examples of dovecotes, (www.malverntrali.co.uk).

(Pic. 21) The cultivation of champignon, (www.malverntrali.co.uk).



La tradizione delle piccionaie. E' una struttura edificata o scavata con nicchie per piccioni.

Durante l'epoca feudale la proprietà di una piccionaia era un privilegio signorile; il numero di piccioni era proporzionale e in funzione della superficie delle terre arabili. Erano un elemento qualificante delle dépendances signorili, poiché fornivano sia carne sia guano, eccellente concime riservato all'orto di proprietà del signore.

IL PATRIMONIO TROGLODITICO NEL SAUMUOIS

Tav.4 Il Saumurois è ricco di emergenze trogloditiche, ripartite senza discontinuità su circa 400 kmq si trovano tutte le tipologie di abitato : rurale, borghese, signorile, religioso. Tra le realtà più prossime alla città di Saumur troviamo degli esempi interessanti di recupero e riqualificazione di abitati trogloditici abbandonati nei secoli. (Fig.23-24)

Rochemenier (Fig.22), restaurato e visitabile dal 1967, comprendente due antiche fattorie con abitazioni e una cappella sotterranea. Il comune di Doué-la-Fontaine, caratterizzato dalle "cattedrali" scavate nel falun, unica espressione del trogloditismo verticale. La frazione di Saint-Hilaire- Saint-Florent dove è stato aperto da più di trent'anni il museo "Pierre et Lumière", un'antica galleria sotterranea è stata riqualificata a museo, con le principali architetture della Valle della Loira riproposte in miniature scavate nel tufo. I borghi semitrogloditici dei Dampierre-sur-Loire, Souzay-Champigny, Parnay, Turquant. Questi villaggi, urbanizzati su direttrici perpendicolari alla Loira, si affacciano su di essa con un'architettura elementare, sviluppando nella falesia retrostante, un gran numero di abitazioni trogloditiche, in parte abbandonate, o ancora abitate o in corso di ristrutturazione. Nel comune di Souzay è stata ristrutturata l'antica "via del commercio", un percorso ciclo-pedonale scavato nella roccia. A Turquant sono state riqualificate una dozzina di cave adiacenti tra loro, che si affacciano sulla "via dei mestieri", qui ogni spazio troglodite è un atelier artistico: dal soffiatore di vetro, al fabbro, allo scultore ecc. A Montsoreau si trova una Champignonnières, ancora attiva, con spazio museale, con gallerie sotterranee dedite alla coltivazione dei funghi visitabili, con spazio ricreativo e ristorante per la degustazione dei prodotti della cava. Caratteristi-

house is a structure built or carved with alcoves for pigeons. During the feudal age the ownership of a dovecote was a noble privilege and the number of pigeons was proportional to the area of arable soils. The dovecotes were a significant element for elegant outbuildings as they were supplying the land owners with pigeon meat which was very appreciated at the time and with guano, an excellent fertilizer reserved for the vegetable gardens owned by the landholder.

THE TROGLODYTIC HERITAGE IN SAUMUOIS

Tab. 4 The Saumurois is full of troglodytic presences, equally distributed, on approximately 400 square kilometers there are all types of town: rural, middle-class, genteel and religious. Among the most close to the town of Saumur there are interesting examples of recovery and requalification of abandoned troglodytic villages over the centuries (Pic.23-24). Rochemenier (Pic.22), renovated and open since 1967, includes two ancient farms with dwellings and an underground chapel. The town of Doué-la-Fontaine, characterized by the "cathedrals" dug in the falun, is the only expression of vertical troglodytism. The village of Saint-Hilaire-Saint-Florent, where since thirty years there is the museum "Pierre et Lumière": the museum is an ancient underground tunnel now reclassified, where the main architecture of the Loire Valley are repeated in miniatures carved into the tuff; the semi-troglodytic villages of Dampierre-sur-Loire, Souzay-Champigny, Parnay, Turquant: these villages, urbanized in lines perpendicular to the Loire, look on it with a simple architecture, developing a large number of troglodytic dwellings in the cliff behind, some partially abandoned, others still inhabited or undergoing restructuring. In the town of Souzay the old "trade route" was restored in a pedestrian and cycle route carved into the rock. In Turquant a dozen quarries adjacent to each other and facing the "way of trades" has been requalified; every troglodytic space has become an art studio: the glassblower, the blacksmith, the sculptor. In Montsoreau there is a Champignonnières, still active, with the museum space, underground galleries, now open to visitors, dedicated to the cultivation of mushrooms, with a recreational area and a restaurant for tasting the products of the quarry. Features of the town. The villages that follow along the second

che dell'abitato. I paesi che si susseguono lungo la strada dipartimentale da Saumur a Montsoreau, presentano tre principali tipologie di abitato. Gli edifici posti sulla strada, affacciati sul fiume, sono staccati dalla roccia, caratterizzati da un'architettura elementare, prismatica con copertura a due falde; realizzati in muratura di tufo con copertura in lastre d'ardesia; risalgono generalmente al XIX secolo. Addossate alla falesia si hanno abitazioni semitroglodite, con un lato addossato alla roccia e costruita in muratura e con tetto spiovente a una falda, col colmo incastrato nella roccia. La terza tipologia è quella troglodite: può essere semitroglodite, con parte del corpo costruito in muratura o totalmente inserita nella roccia; la sua facciata, apparecchiata in tufo, è inscritta nel semicerchio del vano d'accesso alla cava e presenta l'ingresso ed un'unica finestra. L'abitazione può avere una o più stanze, scavando nuovi vani in profondità o adiacenti l'una all'altra sul fronte. In genere lo spazio

dary road from Saumur to Montsoreau are three main types of settlement. The buildings on the street, overlooking the river, are detached from the rock, characterized by a elemental architecture, prismatic, with a gable roof; they are made of tuff masonry and covered with slates; they generally date back to the nineteenth century. Other are semi-troglodytic dwellings resting against the cliff, with one side leaning against the rock and built in brick, with one-pitched roof, with the ridge stuck in the rock. The third type is the troglodytic one: it can also be semi-troglodytic, with part of the body built of masonry or totally inserted into the rock; the facade, made in tuff, is inscribed in the semicircle of the access to the cave, with an entrance and a single window. The house may have one or more rooms, since that plastic evolutionary nature of the carved space carved, digging deeper new rooms or adjacent to each other on the front.



(Pic. 22) Troglodytic settlement of Rochemenier, (www.wikipedia.org).

(Pic. 23) Loire river divides the valley in two different parts, (G. M. Vampa, N. Pacini).



(Pic. 24) Troglodyte village who appears on the Loire, (G. M. Vampa, N. Pacini).





(Pic. 25) Cycle route provided by the project

(Pic. 26a, b) Cycle route, (www.discoveringfrance.com).



la falesia, al villaggio si accedeva dal plateau viticolo tramite un percorso che connetteva i vigneti ai giardini dei terrazzamenti. Queste case furono abitate fino agli anni '60 del XX secolo, da famiglie sempre più modeste che, infine, le abbandonarono per abitazioni più recenti e più confortevoli.

Un intero borgo trogloditico. Il villaggio del Bourg-Neuf si sviluppa lungo il percorso sinuoso della "Rue Haute" situata a mezza altezza della falesia. All'ingresso del borgo, la Rue Haute si divide in due sentieri che servono tutte le abitazioni del villaggio e si inserisce nelle vecchie gallerie di estrazione del tufo, servendo altre abitazioni e giardini che dominano la vallata.

Le abitazioni, private, del Bourg-Neuf che, nonostante il degrado, presentano possibilità concrete di ristrutturazione sono sedici: una è già stata ristrutturata e riqualificata in "casa vacanza"; due sono in corso di ristrutturazione, le rimanenti tredici sono abbandonate. Le abitazioni del borgo sono troglodite e in parte semitroglodite. Il Bourg-Neuf differisce dai tipici insediamenti trogloditi a parete della zona: ha le caratteristiche degli insediamenti rupestri ma in parte presenta delle caratteristiche proprie degli insediamenti ipogei, come le gallerie sotterranee che si aprono in corti dove trovano accesso le abitazioni. Tutte le abitazioni hanno almeno un camino, alcune hanno un "potager" o un forno a pane; tutte hanno un piccolo spazio verde; vi sono abitazioni con un solo grande vano, o con più stanze e a più livelli.

ELEMENTI CARATTERIZZANTI L'ABITATO

Tav. 8 IL CAMINO: il camino è un elemento architettonico presente in ogni abitazione del borgo, indispensabile e funzionale per la vita quotidiana degli abitanti. Punto di ritrovo della famiglia e delle attività, oltre a riscaldare l'ambiente, era utilizzato per cucinare gli alimenti: spesso è provvisto di un "four à pain", la cui "bocca" si apre all'interno del camino, o di un "potager". Questo era un braciore in pietra, dove si cuocevano i cibi, zuppe di verdura con i frutti autoprodotti negli orti che terrazzavano l'abitazione. All'interno del Bourg-Neuf si distinguono quattro tipologie di camino, secondo l'epoca di costruzione: ci sono camini dal XV al XIX secolo, tutti realizzati in pietra di tufo. Quelli dei primi due secoli hanno un'architettura importante, con una bocca alta mediamente

di vita domestico era accentrato in un'unica stanza, quella prossima alle aperture per godere il più possibile della benefica luce; essa era arredata con un camino, fulcro dell'abitato, con le sue molteplici funzioni sia per il riscaldamento sia per la cottura dei cibi, spesso comprendeva un forno a pane o un "potager", un braciore atto alla cottura degli alimenti.

"LA LOIRE À VÉLO"

Tav. 5 Il progetto "La Loire à Vélo" (Fig.25-26) è nato nel 1995, dall'iniziativa delle regioni Centro e Paesi della Loira. Questa pista ciclabile, che a fine lavori percorrerà 800 km e attraverserà la Valle della Loira, si integra nell'itinerario ciclabile europeo "Eurovelo 6". L'itinerario di 3650 km attraverserà dieci nazioni (Francia, Svizzera, Germania, Austria, Slovacchia, Ungheria, Serbia, Croazia, Bulgaria e Romania), percorrerà le valli di 3 grandi fiumi europei (Loira, Reno, Danubio) congiungendo, entro il 2012, la costa Atlantica con quella del Mar Nero.

Servizi e assistenza lungo il percorso. La "Loire à Vélo" ha promosso più di 200 strutture ospitaliere (hotels, campings, camere, ostelli), contraddistinti dalla carta di qualità "Accueil Vélo" e situati ad una distanza massima di 5 km dal percorso ciclabile. Queste strutture offrono anche uno spazio di accoglienza-tecnica per le bici, materiale di riparazione e altri servizi inerenti all'attività ciclistica. Lungo il suo itinerario si trovano venti punti per il noleggio di bici che offrono assistenza tecnica ai ciclisti.

IL BOURG-NEUF

Tav. 6-7 Inquadramento territoriale. Bourg-Neuf (47.238835, -0.015976) (Fig.27), nel Saumurois, è una località del comune di Dampierre-sur-Loire, confinante col comune di Souzay-Champigny. Dista pochi km dai centri storici trogloditi più conosciuti e rivalutati: Saumur, Turquant e Montsoreau. Una salita carrabile parte dalla strada dipartimentale e a circa 20 metri entra nel borgo troglodite, situato a 39 metri s.l.m.

Cenni storici. L'origine del Bourg-Neuf risale al XV secolo, quando dei ligeriani scavarono nel tufo delle abitazioni creando un piccolo villaggio al riparo dalle inondazioni della Loira. Quando il letto del fiume, nei periodi di piena, raggiungeva i piedi del-

In general, the space of domestic life was centralized in one room, the one next to the openings to enjoy the most of the beneficial light; it was furnished with a fireplace, which was center of the house for both heating and for cooking food, and often included a baker's oven or a "potager", a brazier act to the cooking of food.

"LA LOIRE À VÉLO"

Tab. 5 The project of "La Loire à Vélo" (Pic.25-26) was born in 1995 on an initiative of the regions Centre and Pays de la Loire. This cycle path, which will cover a distance of 800 km and will cross the Loire Valley, will be integrated in the European bike path "Eurovelo 6". The route of 3650 km will be passing through ten countries (France, Switzerland, Germany, Austria, Slovakia, Hungary, Serbia, Croatia, Bulgaria and Romania) and through the valleys of three major European rivers (the Loire, Rhine, Danube) connecting, by the end of 2012, the Atlantic coast to the Black Sea coast. Service and support along the way.

The "Loire à Vélo" has launched more than 200 hospice facilities (hotels, campsites, rooms, hostels), marked out by the quality card "Accueil Vélo" and located at a maximum distance of 5 km from the cycle path. These facilities also offer a shelter area for bikes, repair material and other services related to cycling. Along the route there are twenty points for bike rentals that offer technical assistance to cyclists.

THE BOURG-NEUF

Tav. 6-7 Territorial organization. Bourg-Neuf (47.238835, -0.015976), in the Saumurois (Pic.27), is a town in the municipality of Dampierre-sur-Loire, bordering the town of Souzay-Champigny. It is a few km from the most popular and reassessed historical troglodytic sites: Saumur, Turquant and Montsoreau. A steep driveway depart from the secondary road and after about 20 meters it enters into the troglodytic village, at 39 meters above sea level.

Background. The origin of Bourg-Neuf dates from the fifteenth century, when the ligerians dug dwellings into the tufa creating a small village away by the floods of the Loire. When the bed of the river rea-

ched the foot of the cliff during periods of high, the village was accessed from the plateau through a trail that connected to the vineyards of the terraced gardens. More and more modest families inhabited these houses until the 60s of the twentieth century, finally abandoning them for newer and more comfortable spaces.

An entire troglodytic village. The village of Bourg-Neuf develops along the winding path of "Rue Haute" located half way up the cliff. At the entrance of the village, the Rue Haute divides into two paths that serve all the houses in the village and is part of the old mining tunnels of tuff, serving other houses and gardens overlooking the valley. Sixteen of the private homes in Bourg-Neuf have real possibilities for restructuring despite the decay: one has already been renovated and upgraded to "holiday home", two are in the process of restructuring, the remaining thirteen are abandoned. The houses are troglodytic and partly semi-troglodytic. Bourg-Neuf differs from the typical wall troglodytic settlements of the area: it has the characteristics of rock settlements but has some of the characteristics of the underground settlements, such as the underground galleries that open into courts where the homes are. All homes have at least one fireplace, some have a "potager" or a bread oven; all have a small green space; some of them with an only large compartment, other with multiple rooms and multiple levels.

The village of Bourg-Neuf develops along the winding path of "Rue Haute" located half way up the cliff. At the entrance of the village, the Rue Haute divides into two paths that serve all the houses in the village and is part of the old mining tunnels of tuff, serving other houses and gardens overlooking the valley. Sixteen of the private homes in Bourg-Neuf have real possibilities for restructuring despite the decay: one has already been renovated and upgraded to "holiday home", two are in the process of restructuring, the remaining thirteen are abandoned. The houses are troglodytic and partly semi-troglodytic. Bourg-Neuf differs from the typical wall troglodytic settlements of the area: it has the characteristics of rock settlements but has some of the characteristics of the underground settlements, such as the underground galleries that open into courts where the homes are. All homes have at least one fireplace, some have a "potager" or a bread oven; all have a small green space; some of them with an only large compartment, other with multiple rooms and multiple levels.

CHARACTERISTIC ELEMENTS OF THE HOUSES

Tab. 8 THE FIREPLACE: the fireplace is an architectural element which is present in every house of the village, necessary and functional for the everyday life of the inhabitants. Meeting point of the family and activities, it was used to heat the room as well as cook foods: it often has a "four à pain", or a "potager". The "potager" was a stone brazier used for cooking vegetable soups made with the homegrown produce of the terrace-gardens. In the village of Bourg-Neuf four types of fire are found, according to the period of construction: fireplaces from the fifteenth to the nineteenth century are all made in stone; those of the first two centuries have an impressive structure, with an average 1.60 metre mouth and a frame approximately 50-60 cm high, where the emblem of ancient

(Pic. 27a, b) The troglodyte surrounding heritage the Loire, (G. M. Vampa, N. Pacini).





(Fig. 28) Fireplace of XVIII- XIX century, (G. M. Vampa, N. Pacini).



(Fig. 29) Fireplace of XVIII century, (G. M. Vampa, N. Pacini).



(Fig. 30) Pressoir type "a cliquet", (G. M. Vampa, N. Pacini).

1,60 m. e un fronte alto circa 50-60 cm, in cui spesso, in rilievo, si trova lo stemma di antichi casati nobili. I camini del XVI secolo hanno gli spigoli smussati, quelli del XV hanno gli spigoli vivi. I camini del XVIII e XIX secolo, meno imponenti e più elementari nella loro architettura: hanno una bocca alta circa 1,20 m. e un fronte di 20-30 cm, anche le modanature sono più semplici. I comignoli dei camini emergevano in superficie e si elevavano per circa 50 cm; essi rendevano magico il paesaggio viticolo invernale, scie di fumo nascevano dal terreno per poi liberarsi nell'aria.

Tav. 9 IL FORNO A PANE (Fig.28-29): questi erano costruiti dietro al camino, con la bocca verso l'interno e si sviluppavano verso l'esterno a forma di cupola. Erano realizzati in tufo che, oltre ad essere reperibile in zona, ha proprietà refrattarie eccellenti, ideali per realizzare il forno per la cottura del pane. Inoltre, i forni servivano per essiccare mele, pere e susine. La frutta essicata divenne l'alimento principale dei marinai che percorrevano la Loira con i loro battelli mercantili, e era una buona fonte di economia domestica. Al forno a pane è legata la tradizione locale delle Pommes Tapées; le mele, dopo l'essiccamento, erano battute con un martelletto (60 colpi a mela), il volume ridotto permetteva la conservazione di una grande quantità di prodotto in un piccolo spazio e con un peso contenuto.

IL PRESOIR (Fig.30): in due abitazioni del Bourg-Neuf si trovano i resti di due antichi Pressoir, ne resta la vasca in cemento e la lunga vite, in ferro, della pressa.

Le due presse erano del tipo "casce-cou", composto da una trave mobile in legno, il pressaggio era effettuato con l'aiuto di un argano e di una corda che poteva rompersi in ogni momento, da qui il nome (casce-cou = corda rotta).

Tav. 12 L'ORTO: ogni abitazione possiede uno spazio verde di piccole dimensioni. Questi, in origine, erano gli orti: risorsa indispensabile per il reperimento degli alimenti per gli abitanti. Ora sono orti o semplici giardini, tutti sopraelevati rispetto all'abitazione; alcuni di essi sono disposti su più livelli, fino a raggiungere il plateau viticolo in superficie. In alcune abitazioni vi sono piccoli annessi, per le derrate raccolte, o stalletti per animali da cortile, quali conigli e polli.

noble families often stands in relief. Fireplaces of the sixteenth century have rounded edges whereas those of the XV have sharp edges. Fireplaces of the eighteenth and nineteenth centuries are less imposing and their architecture is simpler: they have a mouth about 1.20 metre high and a frame of 20-30 cm; the moldings are also simpler. The chimneys of fireplaces emerged on the surface and towered about 50 cm, making the winter vineyard landscape magical: trails of smoke rose from the ground floating in the air.

Tab. 9 OVEN FOR BREAD (Pic.28-29). In many houses there were ovens for bread; these were constructed behind the fireplace, with the mouth inwards and the dome-shaped body outward.

They were made in tuff that has excellent refractory properties, ideal to realize an oven for baking bread. In addition, ovens were used to dry apples, pears and plums.

Dried fruit became the staple food of the sailors who traveled the Loire with their merchant boats, being also a good source for the household income. Baked bread is linked to the local tradition of Pommes Tapées: after drying, apples were beaten with a mallet (60 strokes an apple); the volume reduced by more than half, allowing the storage of a large amount of product in a small space and with a light weight.

THE PRESOIR (Pic.30): in two houses of Bourg-Neuf are the remains of two ancient Pressoir: the concrete tank and the long iron screw of the press; all the wooden parts have been destroyed. The two presses were a "casce-cou" type, consisting of a moving beam of wood; the pressing was carried out with the help of a winch and a rope that could break at any time; hence the name (casce-cou = broken rope).

Tab. 12 THE VEGETABLE GARDEN: this originally were vegetable gardens, the "potager", an indispensable supply for the inhabitants. Now they are simple orchards or gardens, all raised higher than the house; some of them are disposed on several levels, up to reach the vineyard plateau on the surface. In some houses there are small outbuildings used as storage for tools or foodstuff, or as stables for farm animals such as rabbits and chickens.

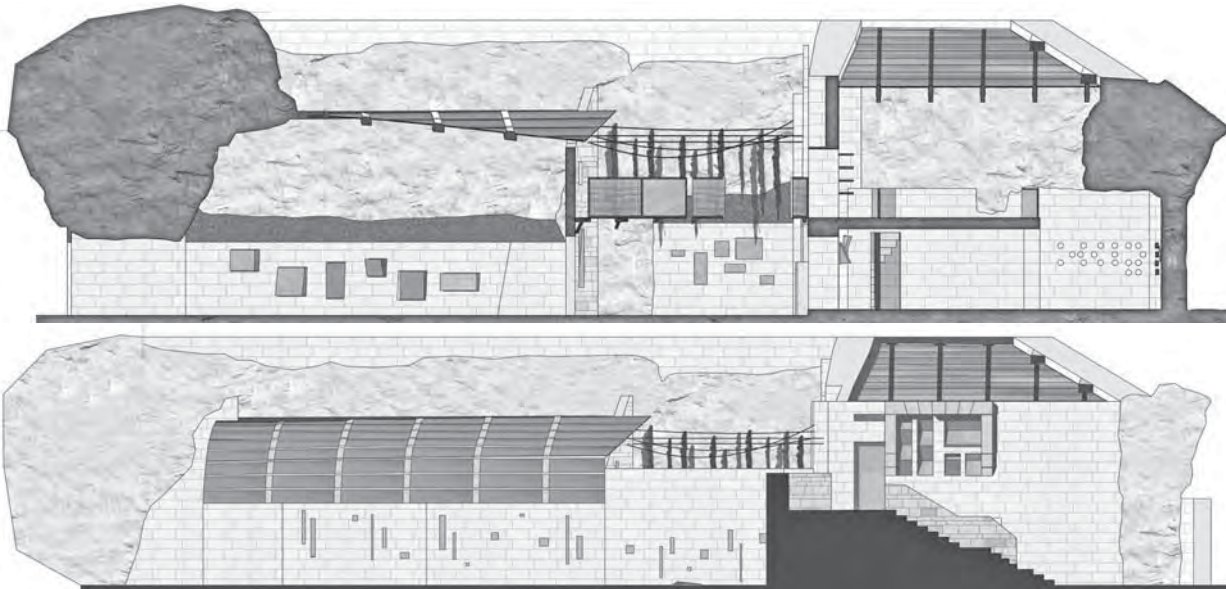
IL PROGETTO

Tav. 13 (.31) Il progetto di riqualificazione e ristrutturazione del Villaggio di Bourg - Neuf, è proposto dalla tesi di Laurea di Giovanni M. Vampa e di Nicola Pacini, con la correlazione dell' Arch. Bernard TOBIE e sviluppata in collaborazione con l' Association Carrefour Anjou Touraine Poitou. Il progetto "partecipato" risponde alle richieste di mercato e sviluppo turistico promossi dal progetto "La Loire à Vélo".

(Pic. 31) Front section and render of the project, (G. M. Vampa, N. Pacini).

THE PROJECT

Tab.13 (Pic.31) The revaluation and renovation project of the village of Bourg - Neuf, is proposed by the thesis of Giovanni M. Vampa and Nicola Pacini, with the correlation of Arch. Bernard Tobie and developed in collaboration with the Association Carrefour Anjou Touraine Poitou. The project based on a "participative" method answer the needs of the market and the tourism development promoted by "La Loire à Vélo".





ITALIAN RUPESTRIAN CULTURE

C. Crescenzi

Tav. 1 In Italia l'utilizzo della grotta da parte dell'uomo risale ai primordi della sua comparsa: da semplice riparo ad abitazione, a luogo ove seppelliva e onorava i morti, dove svolgeva le attività funzionali all'agricoltura. Nel corso della seconda metà del primo millennio, la grotta divenne l'indispensabile supporto per un'esperienza di vita religiosa ascetica e di preghiera. In tutto il meridione d'Italia si rinvengono insediamenti rupestri, testimonianza di luoghi d'intensa vita religiosa, sociale e lavorativa. Di seguito si elencano le regioni su cui è stata svolta una delle attività di progetto: censimento bibliografico o diretto, rilievo metrico di alcune strutture.

TOSCANA: sono presenti molti complessi rupestri del periodo Etrusco ma anche di epoca medioevale come quello di Vitozza (Fig.7). Lo sviluppo di architetture rupestri è presente soprattutto nella parte meridionale della regione, dove si ha il tufo. Il tufo è una pietra friabile vulcanica ottima per essere modellata dall'uomo in complessi urbani ma, la stessa proprietà, ne determina anche la fragilità. La precarietà di questo equilibrio contribuisce e accresce il fascino struggente di questa regione.

MARCHE: il territorio marchigiano è costellato di città e abbazie eremitiche scavate nella roccia, come di S. Eustachio, o città, come Camerano. In questa città, numerose sono le unità scavate nell'arenaria, a volte comunicanti, che percorrono il sottosuolo del centro storico con andamento labirintico. Non è ancora definito l'uso di questi complessi rupestri: molti ambienti presentano un'architettura ricercata arricchita da bassorilievi e particolari decorativi che poco si addicono a cave arenarie o a semplici locali di deposito. L'interpretazione oggi più plausibile è quella di un uso abitativo, rituale, e difensivo; nel 1944, l'intero sistema ipogeo fu adibito a rifugio per la popolazione contro i bombardamenti.

PUGLIA: nel territorio pugliese si possono trovare imponenti tracce della cultura rupestre, patrimonio insediativo e costruttivo,

Tab. 1 In Italy, the use of caves by humans dates back to the early days of their existence. Primitive man took shelter in caves in order to protect himself from the elements and the natural hazards. For thousands years, the cave served not only as a place to live and carry out various agricultural activities, but also as a burial ground for honoring the dead. During the second half of the first millennium, the cave became of essential support for the experience of religious asceticism and prayer. Ancient rupestrian settlements testify intense religious, social and working life throughout Southern Italy. Here is a list of the regions in which project activities have been carried out: census bibliographic or direct metric survey of some structures.

TUSCANY: there are many rupestrian complexes dating back to the Etruscan period or the Middle Ages such as the complex of Vitozza (Pic.7). The rupestrian architecture was mostly developed in Southern Tuscany where tuff stone can be found. Tuff is a volcanic soft stone that can be easily shaped by humans in urban complexes, but its soft texture is determining also for its fragility. Nevertheless the precarious state of this balance, it still contributes to the charm of this region.

MARCHE: the Marche region is dotted with towns and hermit abbeys carved into the rock. Such examples are the Saint'Eustachio abbey and the town of Camerano. In Camerano there are numerous tunnels and rooms carved into the sandstone, sometimes communicating between them as they extend underneath the old town following a labyrinthine pattern. The exact use of these rupestrian complexes is not yet clear as their architecture, enhanced with bass-reliefs and singular decorative designs, doesn't seem compatible with their use as simple quarries or storage rooms. Today, the most plausible interpretation is that of housing, ritual and defensive use; in fact, during the second world war, they were used as a refuge against the bombardments.

PUGLIA: in Puglia there are many important traces of rupestrian civilization and building culture dating back to the Prehistoric



(Pic. 1) Traces of rupestrian civilization - Matera, (www.it.wikipedia.org).

(Pic. 2) The "Sassi" settlements carved in caves - Matera, (www.materale81.wordpress.com).



(Pic. 3) The necropolis - Sardegna, (www.tuttologi-storia-e-archeologia.blogspot.it).





(Pic. 4) Casabona, caves - Crotone, (www.material81.wordpress.com).



(Pic. 5) The necropolis of Savona, (www.italiaperturisti.it).



(Pic. 6) Tomb of the Queen - Nepi, (www.pomerium.org).

risalenti a epoche preistoriche. Gli abitanti sfruttarono, a scopo abitativo e culturale, le naturali cavità della roccia calcarenitica, formatesi soprattutto lungo i margini di lame e gravine abbondanti in questo territorio carsico. Lame e gravine costituiscono, oltre che importanti ecosistemi, la culla di una cultura che seppe fare degli anfratti rocciosi case, ambienti di lavoro e di culto. E' un'antica e incantevole terra adagiata tra il mediterraneo e il cielo che offre un magico squarcio rupestre, soprattutto nelle province di Bari e Taranto, disseminato di emozionanti insediamenti e chiese rupestri presenti in profondi canyons, le gravine, che partono dalle colline della Murgia e degradano dolcemente nel Mar Jonio.

SARDEGNA: Il territorio sardo è cosparso d'insediamenti rupestri che vanno dall'epoca preistorica a quella paleocristiana. Le grotte sono scavate per la maggior parte a ridosso di costoni rocciosi di calcarenite o di tufo trachitico. Le necropoli di 'domus de janass' (case delle fate) spesso costituiscono autentiche 'città dei morti', come quella di Anghelu Ruju ad Alghero. Spesso alcune di queste domus, di aspetto monumentale, sono state riusate come chiese cristiane (Santu Liseu a Mores, Sant'Andrea Prius a Bonorva). Nel tardo e post-medioevo nella roccia furono scavati palmenti per la produzione del vino, soprattutto nel Sassarese. (Fig.3)

CALABRIA: in Calabria, nel periodo medioevale, la vita in grotta era diffusa su tutto il territorio. Molte sono le testimonianze di forme di vita monastica ispirate a ideali ascetici della religiosità orientale (Fig.7). Recenti ricerche hanno individuato insediamenti rupestri disseminati su tutto il territorio del Marchesato. Insediamenti di notevole interesse si trovano a Casabona (Fig.4), Cotronei, Caccuri e Verzino. Tali insediamenti hanno costituito in passato piccoli villaggi abitati dall'uomo; in un passato più recente le grotte sono state utilizzate dai pastori nel periodo di transumanza come ricovero temporaneo.

BASILICATA: Paesaggi culturali, che raccontano l'indissolubile legame tra uomo e natura, caratterizzano le specificità culturali di questa regione. Rocce calcaree, vulcaniche e sedimentarie alluvionali o marittime ospitano insediamenti rupestri e ipogei. Il pa-

Age. The inhabitants were using the natural cavities of the rocks, mainly formed along the cliffs of the ravines, for residential and worship purposes.

These ravines represent not only important and varied ecosystems, but also the cradle of a civilization that knew how to carve homes, work and worship places in these rocky areas. Puglia is an ancient and enchanting land of the Mediterranean offering a magical landscape, especially in the provinces of Bari and Taranto, dotted with picturesque settlements and churches built in deep canyons on the hills of Murgia which slope gently down to the Ionian Sea.

SARDINIA: the rupestrian settlements of Sardinia date back from the Prehistoric Age to the Early Christian Age and most caves are carved out from rocky cliffs of limestone or tuff. The necropolises of 'domus de Janas' (fairy houses) consist in authentic 'cities of the dead', like that of Anghelu Ruju in Alghero.

Often some of these monumental domus have been used as Christian churches (Santu Liseu in Mores, Sant'Andrea Prius in Bonorva) while in the late and post-medieval era, millstones were excavated in the rock for the production of wine, especially in Sassari. (Pic.3)

CALABRIA: in Calabria, during the Medieval Age, life in the caverns was widespread throughout the territory.

There are several traces of monastic life, inspired by the ascetic ideals of the Eastern religiosity (Pic.7). Recent researches have identified rupestrian dwellings scattered across the territory of the Marquis. Interesting archaeological settlements have also been located in the areas of Casabona (Pic.4), Cotronei, Caccuri and Verzino. These settlements were ancient small villages and in the more recent past were used by shepherds during the transhumance and as temporary shelter.

BASILICATA: the landscape of Basilicata testifies the strong bond between man and nature and characterizes the cultural identity of this region. Limestone, volcanic and sedimentary, alluvial or marine, host rupestrian or hypogeal settlements. The rupestrian

trionfo rupestre è l'identità storica, artistica paesaggistica della Basilicata. Abitazioni, chiese, monasteri e strutture produttive in grotta sono presenti in gran parte dei comuni della regione. Circa novanta comuni su 131 conservano importanti testimonianze della cultura rupestre. Dopo un lungo periodo di abbandono e degrado, il patrimonio rupestre locale è accettato quale cultura e singolarità del paesaggio e del territorio. Gli insediamenti più importanti e conosciuti sono a Matera. I "Sassi" (Fig.1-2), quartieri scavati in grotta, e la Murgia, l'altopiano calcareo su cui sorge la città, sono stati dichiarati dall'UNESCO Patrimonio dell'Umanità. I siti rupestri di Matera sono all'interno di un Parco Regionale (Parco della Murgia Materana), costituito per tutelare, promuovere e valorizzare uno dei più importanti insediamenti rupestri europei.

LAZIO: le necropoli rupestri del Lazio rappresentano l'espressione artistica più rilevante dell'Etruria interna. La presenza di tombe con facciata monumentale costituisce in generale il segno di una certa ricchezza, poiché la creazione del prospetto esterno, scolpito in tufo per un'altezza di vari metri, doveva essere piuttosto dispendiosa. Nei primi secoli della cristianità la roccia ospitò le catacombe, aree cimiteriali ipogee. Nel territorio laziale recenti studi, ad opera soprattutto dell'Università di Viterbo, riscoprono il vivere in grotta dimenticato nel tempo.

heritage is the historical and artistic identity of Basilicata. Homes, churches and production facilities in caves are present in most of the municipalities in the region. About ninety of 131 municipalities preserve important examples of rupestrian culture. After a long period of abandonment and degrade, the local rupestrian heritage is accepted as the cultural singularity of the landscape of this region. The most important and well known settlements are in Matera. The "Sassi" (Pic.1-2) settlements carved in caves, and the limestone plateau of Murgia on which the city stands, were declared by UNESCO as areas of cultural heritage. The rupestrian sites of Matera are to be found within the area of the Regional Park (Park of the Murgia Matera), created to protect, promote and enhance one of the most ancient settlements in Europe.

LAZIO: the rupestrian necropolises in Lazio are the most important artistic expression of inner Etruria. The presence of monumental tombs is generally considered as a sign of wealth, since the creation of the external façade, carved in tuff to a height of several meters, must have been quite expensive. In the early centuries of Christianity the rock hosted the catacombs, underground burial areas. Recent studies on the Lazio region carried out mostly by the University of Viterbo, has made the rupestrian culture to re-emerge after being forgotten over time.



(Pic. 7) Rupestrian settlement of Vitozza, (www.turisti per caso.it).

View of Zungri - Vibo Valentia, (N. Barbalace).





PUGLIA

MASSAFRA Tav. 2 - 25

Tav.2 IL TERRITORIO DI MASSAFRA : Coordinate geografiche: 40°35'0"N 17°7'0"E.

Il Comune di Massafra è una media cittadina pugliese di circa 32.000 abitanti. Il centro è collocato sul primo gradone premurgiano a un'altezza media di circa 110 s.l.m. con quote degradanti dai 465 s.l.m. nei pressi dei confini comunali con Mottola e Martina Franca fino al livello del mare. Massafra quindi è collocata al centro dell'Anfiteatro tarantino sulle ultime propaggini meridionali delle Murge che scendono a gradoni verso il golfo di Taranto. Questo territorio è solcato in prevalenza in direzione nord-sud da numerose "GRAVINE", formazioni erosive che nel corso del tempo hanno inciso profondamente i sedimenti calcarei. Le gravine sono caratterizzate dalla presenza d'insediamenti funerari e abitativi risalenti a varie epoche, preistoriche e storiche di diversa dimensione e importanza (Fig.1-2). Il territorio massafrese è stato abitato fin dai tempi paleolitici: lo testimonia la presenza di selci lavorate ritrovate nella gravina di Madonna della Scala. È stata accertata anche la relazione con il mondo greco, testimoniata dal ritrovamento di ceramiche micenee. Il Thesaurus Massafrensis, monete vandale e bizantine, del V-VI secolo, permette di ipotizzare che l'abitato sorse in seguito all'arrivo di un gruppo di profughi, cacciato dall'Africa settentrionale. Giunti in Puglia, i profughi avrebbero chiesto aiuto al Vescovo di Taranto, che avrebbe affidato loro una sua "massa", un podere di grande estensione, situato tra le attuali gravine della Madonna della Scala e di San Marco, dove i profughi di provenienza africana "Afri" scavarono le loro

Tab. 2 THE MASSAFRA AREA : Geographic Coordinates: 40°35'0"N 17°7'0"E

Massafra is town in Puglia with 32000 inhabitants. The town is at the feet of the Murge plateau, with an average altitude of 110 meters AMSL, in a sloping area from the altitude of 465 AMSL at the border with the territories of Mottola and Martina Franca to the sea. Many ravines cross this area from north to south: these were caused by the long time erosion of calcareous sediment. Ravines are characterized by the presence of funerary and housing settlements from various ages and with various extensions (Pic.1-2). The presence of worked flint stones in the Madonna della Scala ravine (Pic.3) reveals that the area was occupied since the Palaeolithic Age. The findings of Mycenaean ceramics testify contacts with the Greek world. The Thesaurus Massafrensis is constituted by Byzantine and Vandal coins from the 5th and the 6th century: this may indicate that the town was founded by refugees from Northern Africa. When in Puglia, the Bishop of Taranto entrusted them with a massa, a wide smallholding between the two ravines, Madonna della Scala (Pic.5-6) and St. Marco (Pic.4). Here, the Afros excavated houses in the rock. The four ravines in the Massafra Area (Madonna della Scala, Trovanza, St. Caterina and St. Marco) are characterized by their geographical position and their landscape. The St. Marco ravine, divides Massafra in two parts. Until the construction of the St. Marco bridge in 1860, the only link between the two parts of the town was the Ponte della Liscia, at the valley bottom. Another bridge was realized at the



(Pic. 1) The church of San Leonardo, (A. Faleburle).



(Pic. 2) The church of Santa Marina, (A. Faleburle).



(Pic. 3) Madonna della Scala Ravine, (C. Crescenzi).



(Pic. 4) Typical house of Madonna della Scala, (A. Faleburle).

(Pic. 5 - 6) Views of San Marco Ravine, (C. Crescenzi).



importanti siti rupestri; partendo da sud: la casa dell'Igumeno, la chiesa rupestre di Santa Marina con l'omonimo villaggio rupestre, la chiesa rupestre anonima di Vico III Canali, la chiesa rupestre della Candelora ed in fine, all'estremità nord, ma non la meno importante, la chiesa rupestre di San Marco. Il lavoro su questa gravina, oltre a presentare dei rilievi delle emergenze di culto, propone il progetto di un Parco Urbano, a carattere archeologico-ambientale, per valorizzare e fruire i siti archeologici e le aree verde da essa racchiuse. La rinnovata fruizione della gravina, abbandonata per anni e fuori dalla vita sociale della città, restituirà il valore culturale ed ambientale che essa ha svolto nel corso dei secoli. La geomorfologia della gravina è dovuta all'erosione delle acque prima e del vento, che hanno plasmato il banco di calcarenite. Questo strato poggia su calcarei cretacei compatti solitamente non visibili per lo strato alluvionale depositatosi nel corso dei secoli sul fondo valle. La calcarenite determina un cospicuo ruscellamento delle acque superficiali che convogliandosi alimentano le fiumare. L'andamento della gravina è delineato dalle fratture e dall'erosione che modella la forra con incisioni profonde lasciando le pareti quasi verticali. L'impermeabilità e la compattezza di queste rocce hanno favorito lo sviluppo degli insediamenti rupestri. (Fig.7-8-9)

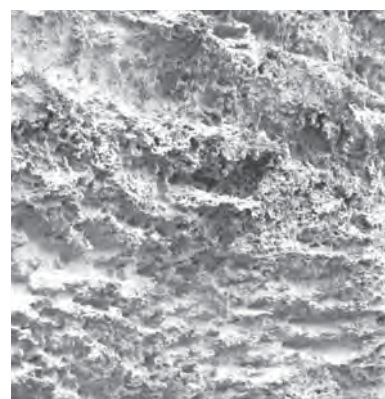
LE GRAVINE

Tab. 3 Le gravine hanno una lunghezza che va da 1 a 10 km e una larghezza dai 10 ai 300 m, con una profondità massima di 50 m. Le pareti sono caratterizzate da grotte naturali e artificiali. Le principali Gravine di Massafra sono: Volo, Santa Caterina, San Marco, Madonna della Scala, Monte Sant'Elia, Colombato, Portico del Ladro, Giulieno, Capo di Gavito e Canale Lungo. Di queste, quelle antropizzate, collegate direttamente all'abitato sono la gravina della Madonna della Scala, di San Marco e di Santa Caterina.

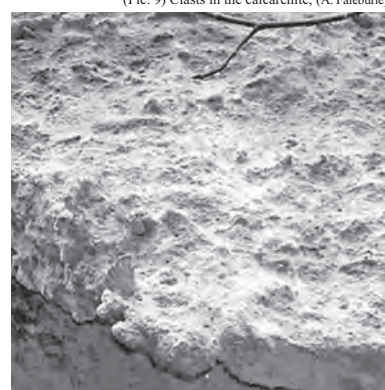
GRAVINA DI MADONNA DELLA SCALA La gravina della Madonna della Scala è lunga 4 km, profonda 40 m circa e larga dai 30 ai 50 m. Al suo interno si trova il Santuario della Madonna della Scala e oltre 200 nuclei abitativi dell'originario villaggio. La parte nord è denominata "Capo di Gravina", a cui segue la gravi-



(Pic. 7) Fracture in the calcarenite - Candelora, Massafra, (A. Faleburle).



(Pic. 8) Alveolarization of calcarenite, (A. Faleburle).



(Pic. 9) Clasts in the calcarenite, (A. Faleburle).

RAVINES

Tab.3 Ravines ca be 1 to 10 km long 10 to 300 m widw, with a maximum depth of 50 m. Teir cliff are characterized by natural and artificial caves.

The main Ravines in the Massafra area are: Volo, Santa Caterina, San Marco, Madonna della Scala, Monte Sant'Elia, Colombato, Capo di Gavito and Canale Lungo.

Madonna della Scala, San Marco and Santa Caterina are directly linked to the town.

THE MADONNA DELLA SCALA The Madonna della Scala ravine is 4 km long, 40 m deep and 30/50 m wide. It contains the Sanctuary and more than 200 rupestrian houses. The north part is colled Capo di Gravina (Cape of Ravine); then there is Valle delle Rose (Valley of Roses), west of the town: its name is due to its



(Pic. 10a, b) Views of San Marco Ravines, (C. Crescenzi).

(Pic. 11) San Marco ravine: view of ponte nuovo, (C. Crescenzi).

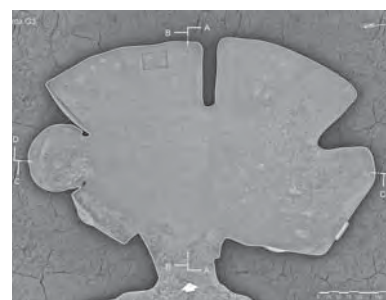


INSEDIAMENTO RUPESTRE MADONNA DELLA SCALA

Tab. 4-5 (Fig.12-13-14) La gravina Madonna della scala ha andamento pressoché rettilineo. Essa si estende dalla via Appia, a sud, alla Masseria Pizziffero, a Nord. È lunga circa 4 Km, ha una profondità variabile fra i 12 e i 40 metri. La gravina presenta Forti segni di degrado nel tratto che delimita il centro abitato di Massafra. Degradato dalla pressione antropica immediatamente a ridosso del ciglio. Tempi addietro la gravina era chiamata "valle delle rose" per la ricchezza della flora: vi sono state censite circa 600 specie vegetali, molte delle quali con caratteristiche officinali. Il villaggio rupestre, ubicato in corrispondenza del Santuario Madonna della scala, si estende su entrambi gli spalti della gravina; esso si sviluppa per circa 500 m. e comprende oltre 200 nuclei ancora riconoscibili. Il sito, già frequentato in epoca preistorica, fu quasi sicuramente abbandonato in epoca classica, per ripopolarsi a partire dal III secolo d.C. ed abitato fino al XIV sec. Importante è stato il ritrovamento di un tesoretto di monete vandale e bizantine. Le 135 monete di bronzo sono del V e VI secolo. Il soffitto è sempre piano e il pavimento rappresentato sempre dal banco di roccia nuda; il fuoco è quasi sempre posto nelle immediate vicinanze della porta d'ingresso, che spesso costituisce l'unica fonte di luce e di aerazione della casa-grotta. Numerose sono le nicchie scavate nella roccia, utilizzate per l'alloggiamento di macine a mano per ottenere dal grano la farina o per riporvi recipienti per la conservazione di alimenti o acqua, e molto frequenti sono anche i pozzetti, per la conservazione delle derrate alimentari. Le pareti e i soffitti presentano inoltre sempre fori e caviglie utilizzati per le lettie, per incastrarvi piani di legno utili per la stagionatura degli alimenti, per sospendervi le lanterne e la culla per il neonato. Molte abitazioni dispongono della cisterna per la raccolta delle acque piovane, spesso localizzata immediatamente all'esterno della grotta e di frequente in comune fra più abitazioni. Le stalle, i pollai e gli alveari erano sempre realizzati all'esterno; le mangiatoie che si trovano all'interno sono sicuramente riferibili ad un riuso in tempi più recenti delle stesse. I fori praticati negli stipiti di roccia dimostrano la presenza di un sistema di chiusura degli insediamenti, in genere costituito da semplici tavolati di legno assicurati dall'interno con travi dette comunemente "varroni".

RUPESTRIAN SETTLEMENT MADONNA DELLA SCALA

Tab. 4-5 (Pic.12-13-14) The Madonna della Scala ravine delimits Massafra on the west side. It has an almost straight development. About 4 km long, it has a depth ranging between 12 and 40 m. It is abandoned, and degradation is evident especially near the town. Time ago, the ravine was called "Valley of Roses" because of the flora: there have been surveyed about 600 plant species, many with medicinal properties. The rupestrian village is located near the Sanctuary, on both sides of the ravine, for about 500 m. and it includes more than 200 households. The site was populated since the prehistoric times (there were findings from the Middle Neolithic and the Bronze Age); it was almost certainly abandoned during the Classical Era, to be repopulated from the 3rd century AD and inhabited until the 15th century. The finding of a treasure with 135 Vandal and Byzantine coins (5th and 6th century) was really important. The ceiling is always flat, and the floor is always represented bare rock; the fire is almost always placed near the front door; which is often the only opening. Sometimes, niches were excavated to place hand millstones or to store food and water. Holes could be dug in the floor to store larger amounts of food (wheat, legumes, etc). The walls and ceilings have always holes and rings for wood beams to hold beds and desk for the maturing and preservation of food product, and to suspend lanterns and cradles. Home have the tank for collecting and storing rainwater; it was often located immediately outside the cave and frequently shared among several houses. Stables, hen-houses, sheep folders and bee-hives were always outside, in correspondence of rock shelters and well exposed to sunlight. The mangers of some caves are certainly more recent, and they are due to a later re-use of the caves. The holes in the rock door jambs testify the presence of locking system, usually consisting of simple wooden secured by internal poles, commonly called varroni.



(Pic. 12) Gabled dwelling with a fireplace, shared with seven partitions: fan-shaped plan, (A.Bagni, V. Frontini, M. Lo Sasso, A. Massafra).

(Pic. 13) Section B-B', (A.Bagni, V. Frontini, M. Lo Sasso, A. Massafra).



(Pic. 14) Section D-D', (A.Bagni, V. Frontini, M. Lo Sasso, A. Massafra).



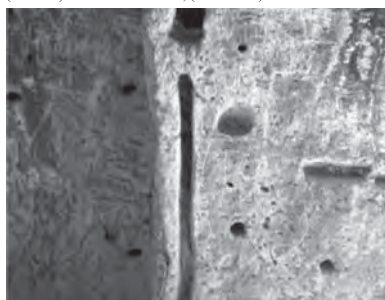


(Pic. 15) Pharmacy of Mago Greguro: view of the first room (3D model).



(Pic. 16a) Pharmacy of Mago Greguro: view of the second room (3D model).

(Pic. 16b) Detail of the interior, (A. Bartolini).



FARMACIA DI MAGO GREGURO

Tav. 6-7-8 I nomi dei vari villaggi rupestri che hanno dato origine alla città sono andati perduti, tra i più imponenti ricordiamo la Gravina Madonna della Scala e la Gravina di San Marco, abbandonate nel XIV sec. e nel XVII sec.

Di sicuro interesse è la cosiddetta Farmacia di Mago Greguro, antico monastero altomedievale abbandonato in età più tarda e adibito poi a colombaia nel periodo bassomedievale. Un'attenta lettura della planimetria rivela che il complesso è costituito dalla giustapposizione di diverse unità originarie, in tutto 11 ambienti comunicanti. Non facilmente accessibile, è situata alla destra della grotta del Ciclope, ad una altezza di circa 10 metri al di sopra del fondo della gravina.

L'interno (Fig.15) si presenta complesso con varie unità collegate da varchi e corridoi scavati in epoche successive. Le pareti interne di alcuni ambienti sono caratterizzate dalla presenza di diverse "nicchie" che tradizione vuole venissero utilizzate dalla figura leggendaria del Mago Greguro che, con la figlia Margheritella, raccoglieva e usava le erbe, ma in realtà servivano per l'allevamento dei colombi. L'interno della grotta si presenta complesso in quanto è il risultato dell'accorpamento di più unità collegate fra loro tramite corridoi scavati in epoche successive.

L'unità, soprannominata la Farmacia, è suddivisa in due aree rispettivamente illuminate a destra dall'ingresso e a sinistra dalla finestra. L'ambiente di destra e quelli sul fondo sono interessati da più file di nicchie.

Tra l'ingresso e la finestra vi è un camino per far fuoriuscire funi e vapori che termina all'esterno con un piccolo foro. La seconda unità (Fig.16) è composta da un solo ambiente illuminato da una porta centrale e da sue finestre poste agli estremi. Nel pavimento è presente una grande fovea per la raccolta dei cereali. Il terzo ambiente è suddiviso in più unità, divise tra loro da setti murari. Il pavimento presenta una fovea, oggi utilizzata come ingresso alla grotta. In seguito ad una delle ultime alluvioni una delle pareti del terzo ambiente è crollata con parte della facciata della gravina. Per accedere alla grotta è necessario servirsi di due scale in ferro, una appoggiate esternamente e una interna che mette in comunicazione questo ambiente con la grotta sottostante.

PHARMACY OF MAGO GREGURO

Tab. 6-7-8 The names of various rupestrian villages that gave rise to the city were lost. The most impressive settlements are in the Madonna della Scala ravine and in the San Marco ravine. They were respectively abandoned in the 14th century and in the 17th century.

The so called Pharmacy of Mago Greguro is very interesting: it is an Early Medieval monastery that was later abandoned, and then used as a dovecot during the Late Medieval period.

A careful reading of the plan reveals that the complex consist of the original juxtaposition of different units, for a total 11 rooms. Not easily accessible, it is located on the right of the cyclops cave, at a height of about 10 meters above the bottom of the ravine. The interior walls (Pic.15) of some rooms are characterized by the presence of different sets of "niches", carved out from the tuff: the tradition says that they were used by of the legendary magician Greguro tha, with his daughter Margheritella, collected and used medicinal herbs.

The interior of the cave is complex because it is the result of amalgamation of several units which are interconnected by passageways and corridors dug into later periods. The unit, called Pharmacy, is divided into two areas, respectively illuminated by the right input and the left of the window.

The invirment of the right and bottom are from more than one file niches a work area.

Between the entrance and the window there is afire to release fumes and vapors which ends at the exterior with a small hole. The second unit (Pic.16) consist of a single room lit by a central door and two windows placed at the ends.

On the wall near the passage with the firts enviroment we find ore rows of niches lined. In the floor there is a large pit for the collection of the grain. The third room is divided into several units, divided by seven walls in some cases demolished. The floor has an another pit, now used as a new entrance to the cave. Following a recent floor, but one of the walls of the third romm with a collapsed part of the facade of the ravine. To access the cave, must use two ladders, one internal and one external support that connects this room with the cave below.

GRAVINA DI TROVANZA (Fig.17-18)

Tav. 9-10 Poco lontano dal centro, in località Mastropaolo, si trova la piccola gravina di Trovanza (40.573994,17.148773 gravina a NO di parco di guerra). Dell'insediamento facevano parte alcune grotte, disposte su due livelli, adibite ad abitazione ed annessi; una delle grotte a pianta rettangolare, presenta una parete interamente ricoperta da piccoli loculi quadrati disposti su file parallele (colombaia/erbario). La comune interpretazione pensa ad un locale per la conservazione di erbe medicinali, donde il nome popolare di "farmacia". Di fronte a questa grotta si trova una piccola chiesa rupestre a pianta rettangolare (m.4.60x3.20 circa; altezza m. 2.30), abside unica a base ortogonale (m. 2.75x1.20) ad est, con altare addossato alla parete. Si conservano alcuni affreschi (in discrete condizioni). È ben conservato il sistema di canalizzazione di raccolta delle acque e la cisterna di contenimento. Inoltre sono state rilevate e rappresentate in maniera canonica e tridimensionale alcune abitazioni del villaggio Madonna della Scala.

CHIESA RUPESTRE DELLA CANDELORA

Tav. 11-12-13 Prende il nome dall'affresco parietale della scena "La presentazione del bambino al Tempio", la popolare Candelora, una delle dodici feste liturgiche più importanti della chiesa orientale. E' situata sulla parete ovest della gravina di San Marco di fronte all'omonima chiesa posta sull'altro lato. Le coperture della cripta sono scavate in forma di cupola lenticolare, volta a crociera, piramidale e a doppia falda. Le pareti laterali sono scandite da nicchie, con colonnette e capitelli decorati. Il vano più interessante è coperto da una cupola lenticolare impostata su mensole gigliate, che trasformano in ottagono il quadrato della cornice di raccordo, a sua volta sorretta da piccole mensole triangolari. E' una chiesa a pianta inversa con abside e ingresso affiancati, costituita da sei campate ciascuna con una copertura diversa. Tra le coperture degna di nota è la cupola lenticolare scolpita nella campata più oscura, che rileva una cura attenta nella resa plastica dei particolari architettonici ad opera di un'esperta scuola di lapidisti salentini. Lungo le pareti si susseguono tredici arcate affrescate, divise da semicolonnine con rozzi capitelli composti mentre esternamente, in posizione isolata, sorge la cappella funeraria annessa alla chiesa.

GRAVINA DI TROVANZA (Pic.17-18)

Tab. 9-10 In Massafra, was detected the little "gravina" of Trovanza, in Mastropaolo area.

Some caves were part of the settlement, on two levels, used as a residence and outbuildings; one of the caves has a rectangular plan and it has one wall entirely covered by small square niches arranged in parallel rows (dovecot / herbarium). The common interpretation thinks about a room for the conservation of medicinal herbs, hence the popular name of "pharmacy".

Faced with this cave is a small rupestrian church with a rectangular plan (about m.4.60x3.20, height 2.30 m.) with a single orthogonal basis (2.75x1.20 m) to the east, with an altar against the wall. There are some frescos (in fair condition).

The canal system for water collection and containment of that are well preserved.

RUPESTRIAN CHURCH OF CANDELORA

Tab. 11-12-13 The name derives from the fresco on the wall depicting the Presentation of the Child at the Temple, the popular Candelora, one of the twelve most important liturgical celebrations in the Eastern Cult. The church is on the western cliff of the San Marco ravine, opposite of the San Marco church on the facing cliff. The crypt ceilings are lenticular dome shaped; there is a cross vault, a pyramid vault and double pitched deiling. The most interesting room is covered with a dome on lilled consoles, which trasform the square frame into an octagon. The side walls have niches with small columns and capitals with carved crosses. This is one of the most interesting crypts of Massafra. Diehl studied it in the 19th century, and he suggested that the original church had a vestibulum. This is a reverse plan church, with flanked apse and entrance, to respect the liturgical orientation. It has six bays, each with a differently decorated roof. The experienced stone workers from Salento cured the plastic effect of the architectural elements of the dome. Thirteen arches with frescoes are along the walls: they are divided by semi columns with rough composite capitals. The funerary chapel is outside the church.

(Pic. 17 - 18) Rupestrian settlement of Gravina di Trovanza, (www.periegesis.it).





(Pic. 19 - 21) Rupestrian church of San marco - 3D model

**CHIESA DI SAN MARCO (Fig.22)**

Tav. 14-15-16 Al narcece segue un'aula scandita in due navate separate da pilastri centrali e il presbiterio terminante con due absidi. Appartiene allo schema delle chiese fornite di due absidi gemelle di cui quella destra contiene una cattedra riservata al committente. La seconda abside avrebbe svolto funzione di protesi o di diaconico o di entrambe per la preparazione del rito eucaristico e la conservazione delle suppellettili liturgiche, ipotesi supportata dal fatto che non è accessibile dalla rispettiva navata dalla quale è separata per mezzo di un alto parapetto. L'abside destra rappresenta inoltre un episodio isolato nell'architettura rupestre soprattutto per la presenza di una finestrella aperta allo scopo di far filtrare la luce della navata destra (Fig.19-21). La prima escavazione potrebbe farsi risalire al VII secolo, mentre incisioni graffite ed incise sulle semicolonne, nonché l'intervento sulle absidi, rientrano in una successiva fase di completamento risalente probabilmente all' XII sec., ultimo periodo della dominazione bizantina. Si accede attraverso un profondo narcece con due arcosoli frontali, ad uno dei quali è collegato un pannello devozionale con l'effigie di S. Marco.

CHURCH OF ST. MARCO (Pic.22)

Tab. 14-15-16 The nave is divided into two aisles, and the presbiterium has two apses.

This is a scheme of two apses churches, in which the right apse includes the cattedra for the commissioner. The second apse was the prothesis or the diaconicon, or both, to prepare the Eucharistic rite and to store the liturgical objects. In fact, this apse is separated from the aisle.

The right apse is particular, since the light filters in the aisle through a small window. The church of San Marco dates back to the 10th century (Pic.19-21); the carved inscriptions on semi columns and the apses were carried out in a following period, probably during the late Byzantine period (12th century).

The entrance of the church is through a narthex with two arcosolia; one of them includes a devotional panel of San Marco and the invocation of the commissioners.

(Pic. 22) Church of San Marco, (M. Balsimelli).

**CHIESA DI SANTA MARINA (Fig.22-28)**

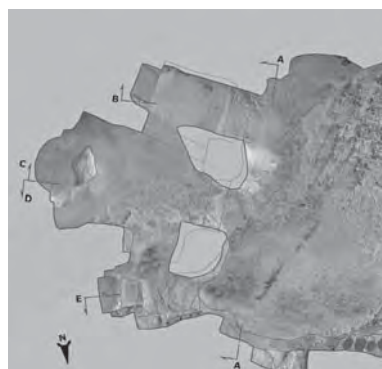
Tav. 17 Ubicata sullo spalto orientale della gravina è inserita in un grande insediamento, adiacente alla casa dell'igumeno e al cenobio. La chiesa si compone di una navata unica con transetto rettangolare absidato e absidole laterali. Il triplice incavo absidale e il regolare movimento a ventaglio dei pilastri fanno pensare a schemi planimetrici orientali; l'influsso orientale è confermato dalla stessa denominazione della cripta, essendo S. Marina una Santa appartenente alla tradizione bizantina. Si ipotizza la compresenza della liturgia greca e latina.

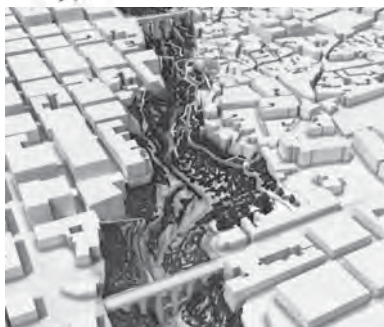
CHURCH OF ST. MARINA (Pic.22-28)

Tab. 17 It is on the right cliff of the ravine, in a wide settlement, beside the Hegumen's church and the cenobium. The church has a single nave with a rectangular transept with central apse and side small apses.

The triple apse and the regular fan shaped movement of the pillars suggest an Oriental plan: the Oriental influence is clear, since Saint Marina is from the Byzantine tradition. Probably both the Greek and the Latin rites were held.

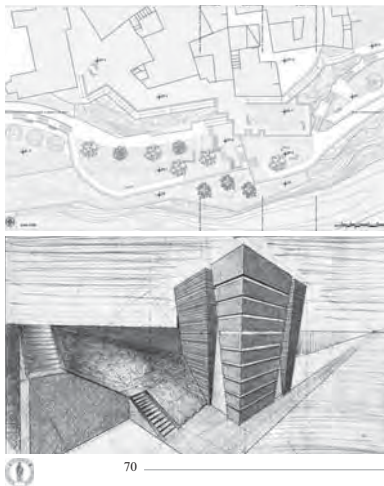
(Pic. 23 - 28) The church of Santa Marina: 3D model and plan





(Pic. 29) Tav.18 - 19: Urban park 3D model, (A. Faleburle).

(Pic. 30 - 31) Tav.18 - 19: plan of the shingle and perspective



70

PROGETTI

Tav. 18 - 23 Le gravine, peculiarità dell'area Jonica, ne rappresentano l'unità e l'identità culturale e sono testimonianza di un habitat ricco di vita vanto di valori formativi.

In alcuni dei siti, quale la Gravina di S. Marco a Massafra, ma potrebbe essere qualsiasi altro territorio, la ripidezza degli spalti e lo stato di abbandono rendono inaccessibili i luoghi, unici per ricchezza ambientale e valenza archeologica -architettonica. Essi, inoltre, sono attualmente le uniche risorse di aree verdi all'interno dell'insediamento urbano.

La loro valenza e ubicazione li avocano tout-court a parchi urbani. Gestire l'impervia e problematica accessibilità è una sfida difficile, che stimola a interventi minimi per il recupero delle aree verdi, delle architetture di culto e degli insediamenti residenziali con i relativi annessi ed opifici. L'accessibilità, spesso, è compromessa dalla privatizzazione dei possibili ingressi o da gravi abusi edilizi. Questi, dislocati nei punti cruciali dei percorsi di fruizione o delle postazioni panoramiche, vietano e limitano il godimento e la percezione della complessiva area archeologica. E' prioritario rivalutare gli accessi e i percorsi esistenti, oltre a crearne nuovi per realizzare spazi verdi di connessione per un parco archeologico attrezzato. La ristrutturazione di volumi esistenti si presta all'ospitalità di poli culturali nuovi o attualmente ubicati nel tessuto urbano. Questi interventi mirano a focalizzare un'attenzione significativa dello stare in gravina, per incentivarne la frequentazione e appassionare la comunità tutta, al mondo rupestre, pressoché sconosciuto ai non addetti ai lavori. Il protrarre l'assenza d'interventi, non invasivi, comprometterebbe ulteriormente il precario equilibrio dell'habitat storicizzato e la qualità territoriale. Il Recupero, finalizzato alla corretta fruizione del territorio, permetterà il godimento nel quotidiano delle aree in abbandono. Questo promuoverà la qualità della vita dei cittadini residenti e degli ospiti. La qualità della vita quale volano dello sviluppo culturale e dell'economia: "Mens sana in corpore sano".

In molti casi lo sfruttamento del territorio e l'espansione del costruito hanno prevalso sulle ragioni qualitative del vivere; l'edilizia ha costretto singolarità ambientali ad anfratti del territorio, a ferite aperte che chiedono di essere sanate.

PROJECTS

Tab. 18-23 The ravines are a peculiarity of the Jonic area and they represent the unity and the cultural identity, in addition to being a habitat rich in life and values. In some sites, such as the Gravina of S. Mark in Massafra, but could be any other territory, the steepness of the cliffs and the state of abandonment make them inaccessible places that are unique to environmental wealth and architectural and archaeological importance. They are currently the only resources of green areas within the urban settlement. Their value and location assimilates them to urban parks. The arduous and problematic accessibility is a difficult challenge to manage and these difficulties stimulate minimal intervention for the recovery of green areas, the architecture of worship and the residential development and its factories.

Accessibility is often compromised by the privatization of building entrances or by serious abuse. The latter, located in the crucial points of paths to fruition or panoramic positions, prohibit and restrict the enjoyment and the perception of the overall archaeological area. Becomes a priority to reassess logons and existing routes as well as to create new ones to create green spaces for an archaeological Park.

The restructuring of existing volumes is lent to the hospitality of new cultural poles or currently located in the urban fabric. These interventions focus significant attention on staying in "gravina", to encourage the attendance and excite the entire community in the world "rock", which is almost unknown to non-insiders. The prolonged absence of non-invasive interventions, would undermine further the precarious balance of habitat quality and spatial context.

Recovery, for both touristic and for the correct fruition of the territory, in order to allow every day the enjoyment in areas in abandonment and to promote quality of life of citizens living there. In this way the quality of life becomes the driving force of cultural development that relies heavily on the economy.

In many cases the exploitation of the land and the expansion of built has prevailed on the quality of life; the construction industry has forced environmental singularity in ravines of the territory by reducing them to wounds which need to be remedied.

Tav. 18-19. Gravina San Marco, tratto compreso fra Ponte Garibaldi e Ponte nuovo (Fig.29-31). Lo studio dei percorsi di accesso e percorrenza, delle emergenze architettoniche e l'interesse per edifici a carattere civile e artigianale caratterizzano l'esercizio di recupero di Alessandro Faleburle. L'attenzione al recupero con interventi minimali addizionali al tessuto esistente risolve l'integrazione alla difficile morfologia dell'area.

Tav. 18-19 The ravine of San Marco between Ponte Garibaldi and Ponte Nuovo. (Pic.29-31)

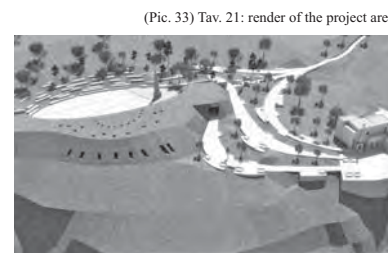
The project for the renovation of the ravine by Alessandro Faleburle is characterized by the study of service corridors and paths, architectural emergences, civil and crafts buildings. The care for the renovation through minimal interventions solves the integration with the difficult morphology of the area.



(Pic. 32) Tav. 21: sections of San Marco Ravine, (P.Paolicchi).

Tav.20 Paola Paolicchi propone la riqualificazione dell'affaccio alla Gravina di San Marco, a cerniera fra l'abitato e il parco. Interesse prioritario è l'accessibilità e la percorribilità della gravina dall'Appia a Ponte Garibaldi; suggerisce un collegamento pedonale fra i due spalti poco prima del ponte, piccole aree attrezzate a servizio dei quartieri e un ripopolamento della gravina con essenze locali.

Tav. 20. Paola Paolicchi proposes a requalification of the overlook on the ravine San Marco, a hinge between the city and the park. The prior interests are the access and the practicability of the ravine from the Via Appia to Ponte Garibaldi. The author suggests a pedestrian link between the cliffs, small areas with facilities, and the replanting of local essences in the ravine.



(Pic. 33) Tav. 21: render of the project area

Tav. 21 Il villaggio di Madonna della Scala gode di scarsa visibilità ed accessibilità. Riccardo Piagentini localizza punti panoramici, consiglia un piccolo parco espositivo, e ambienti dedicati all'accoglienza giovanile. Dall'ostello costruito in roccia, un percorso sotterraneo conduce al fronte della gravina; da questo un terrazzino permette l'accesso diretto alla grotta del Mago Greguro, ora di difficile accesso. (Fig. 32-33)

Tav. 21. The village of Madonna della Scala is hardly visible and practicable. Riccardo Piagentini locates panoramic spots; he suggests a small expositive park, and some facilities for youth reception. The hostel is excavated in the rock; an underground corridor leads to the front of the ravine. A terrace gives access to the cave of Mago Greguro, which is today hardly reachable. (Pic.32-33)

Tav. 23 Grande "Canyon" (Fig.34-37), come distrattamente soleva chiamarlo Pasolini, delimitato a sud dal "mare azzurro e pulsante di luce" dello Ionio e sullo sfondo il profilo calcareo della Fossa Bradanica.

Rimasto fuori dal tempo come sospeso tra l'Europa e l'Africa, senza appartenere a nessuna terra. Legato per sempre all'immagine che il grande regista imprime nello sguardo del Cristo. Un campo archeologico realizzato per sottrazione, vestigia ipogeica di un disegno territoriale che trova matrice nella complessa conformazione morfologica di Massafra.

Apogeo di un complesso sistema naturale il progetto ri-disegna

Tab. 23 The Grand "Canyon" (Pic.34-37), as Pasolini used to call it, is limited by the "blue and glowing" Ionian sea. The calcareous profile of the Bradano Valley is on the background.

The Grand "Canyon" was out of time, suspended between Europe and Africa, without belonging to any land. It will be always connected to the image impressed by the great director in the eyes of Christ. It is a kind of subtractive archaeological field, the hypogeal remains of a territorial design arising from the complex morphological conformation of Massafra.

The project is the apogee of a difficult natural system; it reorganizes a Contemporary Ravine that reveals the Soul of Art, what



71



una "Gravina Contemporanea" capace di rivelare quella di Boudelaire definiva sussistenza eterna delle cose: l'Anima dell'Arte. Avvicinarsi ad essa con il progetto significa tradurre liatavica tradizione costruttiva pugliese. Costruire togliendo, ricavando dal "sasso" e scavando in esso, un elemento relativo che, ponendosi come un nuovo corpo, consenta a quell'anima di rivelarsi compiutamente.

Pensare ad un centro sportivo ricavato nel tufo, significa riappropriarsi di un luogo per troppo tempo oggetto dell'ignavia di una cieca amministrazione.

Un ordine nuovo, sopito e finalmente riscoperto nelle tracce dell'ottocentesco insediamento urbano. A regola e misura dell'intero intervento, la maglia della città immaginata da Sante Simone sapientemente disegnata secondo l'orientamento morfologico delle gravine.

Baudelaire defined as the eternal subsistence. The project gets closer to this soul translating the primordial Apulian building tradition.

A subtractive architecture obtains the relative element in the stone. This element allows the revelation of the artistic soul. A sports center, carved into the tuff helps regaining a site which had been forgotten for too long by a blind administration: a new rediscovered order in the traces of the nineteenth-century urban settlement.

The road system of the city, as imagined by Sante Simone, is based on the morphological orientation of the ravines, according to the entire project.

(Pic. 34 - 37) Tav. 23: Plan and sections, (D. Luce, L. Mariano).



CHIESA DI SAN LEONARDO

Tav. 24 Situata all'esterno della città fino agli anni '50, l'ipogeo di San Leonardo è nascosto alla vista da una cinta in tufo. Dall'ingresso si accede a una piccola rampa (dromos) che disimpegna: il piano di campagna caratterizzato da tagli per estrazione del tufo e resti di alcune tombe; sulla sinistra quel che rimane di un piccolo ambiente, un paraeclesion con antistante cisterna; infine, di fronte, la chiesa.

Questa è priva del fronte e della copertura di una delle navate e del narthex, tagliati per un uso improprio del monumento.

La chiesa in origine quindi era a tre navate, partita con due pilastri, di cui ne resta soltanto uno.

Un subsellium qualifica la parete iconostatica. Questa era caratterizzata da tre archi con plutei che innettevano nel bema, a corridoio unico partito con archi: nel centro si apre l'abside a calotta, sul fronte nord il diaconicon; la prothesis non fu mai portata a termine.

La chiesa è decorata con dipinti di buona qualità. Sulla parete est dell'aula troviamo: Sant'Andrea; San Pietro.

Nell'intradosso dell'arco nord: Sant'Antonio Abate che regge un cartiglio con l'iscrizione Aemulantes praecepta patrum (Emulando i precetti dei Padri) e San Paolo eremita. Sul pluteo presbiteriale nord: Santo Stefano diacono.

Sul pilastro tra i due archi d'accesso al presbiterio: San Nicola. Nell'intradosso dell'arco maggiore del presbiterio: San Damiano e San Cosma (Pic.38). Plutei presbiteriali sud: Annunciazione, con nell'ala nord l'Arcangelo Gabriele e nell'ala sud la Vergine Annunziata. Sul muro est dell'aula, sul pilastro sud tracce di un probabile san Vito.

Nella calotta absidale v'è la Déesis (Fig.39), di raffinata eleganza. Sulla parete occidentale, a cielo aperto dopo remoti crolli, v'è un dipinto in cattivo stato di conservazione, nei cui lacerti è possibile ipotizzare una Madonna che allatta il Bambino affiancata da Santa Marina e da san Leonardo.

L'architettura è da datarsi al decimo secolo la prima fase, e la sua configurazione compiuta poco prima del XIII-XIV secolo, datazione degli stessi affreschi.

CHURCH OF SAN LEONARDO

Tab. 24 The church was outside the town until the 50's, and it has been included in the expansion of urban areas during the 60's and the 70's. San Leonardo is enclosed in a tuff wall. The gates lead to a small ramp (dromos) giving access to the campaign level (on the right, characterized by the cuts for the extraction of the tuff and the presence of some tombs) and a small room (on the left, a paraeclesion with a cistern); at the back, there is the church.

The restoration for an improper use has destroyed the external front of the church and the ceiling of the narthex and of the first aisle.

The original church had three naves: six spans divided by two pilasters; now only one pilaster is present. A Un subsellium is on the iconostasis. This was characterized by three arches with plutei giving access to the bema, a single corridor divided in three parts with arches: the central apse is vaulted, the north front has the diaconicon and the south front has the prothesis; this last was never completed.

The church contains high quality paintings: St. Andrew and St. Peter are painted on the eastern wall of the nave. St. Anthony the Great holding a scroll (with the inscription Aemulantes praecepta patrum - "Emulating the precepts of the fathers") and St. Paul the Hermit is painted on the intrados of the northern arch. St. Stephen is painted on the northern presbyteral; St. Nicholas is on the pillar between the two entrance arches; St. Damien and St. Cosmas (Pic.38) are represented in the intrados of the presbyteral arch. An Annunciation is contained in the southern presbyteral plutei (Gabriel the Archangel is on the northern wing, the Virgin in the southern one). Traces of a fresco representing St. Vitus are on a pillar of the eastern wall of the nave. A very elegant Déesis (Pic.39) is on the apse's dome. The ruin of the ceiling has made the western aisle an open air space: the paintings on this wall are badly preserved, and the rests suggest that the theme was a Mary Breastfeeding the Baby, St. Marine and St. Leonard. The early architecture can be dated back to the X century, while the church was completed between the XIII and the XIV centuries, as the iconography and the painting techniques suggest.



(Pic. 38) Paintings on the intrados of a arch, (C. Giustiniani).



(Pic. 39) Details in the Church of San Leonardo, (C. Giustiniani).



(Pic.40) Church of San Simone: view of the entrance, (P. Formaglini).

(Pic.41) Church of San Simone: interior, (P. Formaglini).



CHIESA DI SAN SIMONE

Tab. 25 La chiesa è situata su una collina, a circa 2 km dalla città, rigogliosi alberi di pino ne nascondono la vista (Fig.40). La chiesa ha due accessi: di cui quello a sinistra, sormontato da una lunetta a semicerchio oltrepastato, è l'ingresso originale. Il secondo ingresso, più tardo, è dato dall'ampliamento di una finestra.

La disposizione strutturale e gli elementi arcaici datano l'escavazione dell'aula al X e XI secolo (1090 - 1110 Caprara, Dell'Aquila). L'aula della chiesa (Fig.41) ha una forma quadrangolare di circa 6,30 mx6.00 m; la parete nord dell'aula è caratterizzata da due nicchie di diversa ampiezza, con archi ghierati a fondo piano, che affiancano una terza con fondo circolare sormontato da una calotta. Una Madonna in trono con Bambino è nella nicchia a destra. In quella di sinistra si trovano rappresentati due santi, di cui, secondo le diverse interpretazioni, uno rappresenta San Pantaleone o San Giuda Taddeo. Nel lato ovest dell'aula si trova un vano quadrangolare (m 3,30x3,45) con giacitoio scavato nella roccia. La cella ha un ingresso aperto sull'esterno e un probabile foro di sfogo del fumo per focolare. Il presbitero ha orientamento liturgico a est; è datato al XII secolo sia per la forma sia per alcune soluzioni architettoniche; è separato dall'aula da una iconostasi completa, caratteristica della chiesa con rito orientale. L'iconostasi ha una stretta porta centrale, con arco a tutto sesto, affiancata da finestrelle, ai cui lati sono due nicchie con fondo piano. Sulla parete iconostatica sono graffite e incise numerose croci. Il presbitero è quadrangolare, con una nicchia a fondo piano sui lati Sud e Nord; ha un'abside a base trapezoidale che culmina in una calotta a quarto di sfera; l'altare è "alla latina", aderente alla parete di fondo dell'abside.

CHURCH OF SAN SIMONE

Tab. 25 The church is on a hill, two kilometres far from the city, hidden by a luxuriant pinewood (Pic.40).

It has two entrances: the original one is on the left, and it is surmounted by a horseshoe lunette.

The second entrance is the result of a window enlargement.

The structural disposition and the archaic elements suggest the period between the 10th and the 11th century as the date of excavation (1090 - 1110 Caprara, Dell'Aquila).

The nave is rectangular (6.30 m x 6.00 m) (Pic.41); the north wall is characterized by three niches. Two niches have arched lintels and plain back wall. The third niche is circular with a vault.

The right niche contains the fresco of the Virgin with the Child. The left niche contains the fresco of two saints: one of the two figures is interpreted as Saint Pantaleone or Saint Jude the Apostle.

The west side of the nave gives access to a quadrangular room (m 3.30 x 3.45) with a rock bed. The cell has an external entrance and a smoke hole.

The presbytery has facing East liturgical orientation; its form and some architectural solutions suggest that it is from the 12th century: a complete iconostasis separates it from the nave, a characteristic of Oriental rite churches.

The iconostasis has a narrow central door with a round arch; it is flanked by small windows and two niches with plain back wall. The walls are carved with crosses. The presbytery is quadrangular, with niches on the northern and southern walls. It has a trapezoidal apse with a quarter of a sphere as a vault: the Latin altar adheres to the back wall of the apse.

MOTTOLA Tav. 26-31

Tav.26 Cittadina collinare, di antiche origini, che oltre all'agricoltura ha sviluppato il tessuto industriale e incrementato i servizi. I mottolesi sono concentrati per la maggior parte nel capoluogo comunale; il resto della popolazione è distribuito tra numerose case sparse. Il territorio presenta un profilo geometrico irregolare, con differenze di altitudine accentuate. L'abitato, il cui nucleo storico, di forma circolare, si sviluppa a gradinate intorno alla collina, è interessato da una forte crescita edilizia; situato in posizione panoramica, ha un andamento plano-altimetrico vario. Lo stemma comunale, concesso con Decreto del Capo del Governo, riproduce, su sfondo azzurro, una torre d'oro, merlata, sormontata da due corvi posti l'uno di fronte all'altro sui due merli esterni.

Tab. 26 Mottola is an ancient town on a hill. Its economy is based on agriculture, industry and services. Most of the inhabitants live in the town; the rest is in spare houses in the countryside. This is a karst land, with an irregular geometric profile and great altitude differences.

The old town is circular, while the rest of the town is developed on the terraces of the hill, in a panoramic position.

The Town Coat of Arms was conceded through a Prime Minister's Decree: it represents a golden crenellated tower on pale blue field, surmounted by two facing crows on the external merlons.

CHIESA DI SAN NICOLA (Fig.42-43)

Tav. 27-28-29 La chiesa di San Nicola è ubicata a sud di Mottola, in località Gorgone. Essa è stata oggetto per secoli della devozione degli abitanti del luogo e non solo. Grazie alla bellezza dei suoi affreschi, è definita "La Cappella Sistina" della civiltà rupestre. La chiesa si trova sul ciglio della gravina ed è possibile accedervi attraverso una scala con struttura in ferro adatte alle pedate ricavate nella roccia. L'aula è divisa in tre navate da due pilastri. La pianta è a croce latina con sviluppo longitudinale e presenta una divisione tra aula e presbitero. Lo spazio destinato ai fedeli è diviso in tre navate di cui la centrale risulta il doppio di quelle laterali. Lungo le pareti dell'aula corrono i sedili alti circa 40 cm.

ROCK CHURCH OF ST. NICHOLAS (Pic.42-43)

Tab. 27-28-29 The church of St Nicholas is in the locality of Gorgone, South of Mottola. It has been a devotion place for centuries.

The beauty of the frescoes grants this church the title of "rupestrian Sistine Chapel". The church is on the cliff of the ravine: a recent iron staircase allows the access to the church.

The plan is a Latin cross with the longitudinal development and presents a separated presbytery.

Two pillars divide the space for the believers into three naves; the central one is twice the side of the others.

Chiesa di San Gregorio (Fig.44) Chiesa a croce greca inscritta in un quadrato con cupola centrale, divisa da pilastri che reggono archi a tutto sesto, all'interno si trovano 3 absidi e 3 altari.

Church of St. Gregory (Pic.44) The floor plan is an inscribed Greek cross with a central dome, divided by pillars supporting round arches; inside, there are three altars and three apses.

Villaggio rupestre di Petruscio (Fig.45) Già abitato in epoca preistorica, è un rifugio naturale in pietra scavato nella roccia. La lama è lunga oltre 4 km e contiene al suo interno numerose grotte.

Petruscio rupestrian village (Pic.45). This village was already inhabited in prehistoric times: this natural stone shelter is constituted by many caves.



(Pic. 42) Church of San Nicola: view of the interior, (S. Sacchelli).

(Pic. 43) Exterior of the Church of San Nicola, (S. Sacchelli).





(Pic. 44) Church of San Gregorio, (S. Sacchelli).

(Pic. 45) Rupestrian village of San Petruscio, (S. Sacchelli).



(Pic. 46) Church of Santa Margherita, (S. Sacchelli).



76

rappresentato San Giacomo con i pecten iacobus sul mantello e sulla borsa da pellegrino. Nell'abside a fondo piano troviamo una seconda. Nella terza abside a sinistra vi sono tracce della Madonna col Bambino in trono tra gli Arcangeli turiferari Michele e Gabriele. Sulla parete di sinistra troviamo tracce di affreschi che individuano: santa Margherita, San Giovanni Evangelista e un Angelo. Sono ancora raffigurati: san Vito; l'aquila nera con un libro fra le zampe, simbolo dell'evangelista Giovanni; un San Giorgio a cavallo; San Simeone lo Stilista il Giovane col serpente che si avvolge intorno alla colonna; altre tracce di affreschi rappresentano un Santo con la barba, una Santa con diadema turrito, Santo Stefano e una Vergine col Bambino. Chiesa inferiore. Nella calotta absidale di destra è rappresentato il Pantocrator con San Basilio e Sant'Andrea, datato al XIV secolo; inoltre troviamo San Pietro con le chiavi e un rotolo aperto e San Paolo; il Martirio di San Bartolomeo.

CASALROTTO

Tav. 31 Il casale di Casalrotto è costituito da un centinaio di grotte scavate lungo i due spalti della lama. Compromesse dagli agenti atmosferici e dagli interventi umani, esse conservano ancora nicchie, lucerne, vasche, pilastri, mangiatoie. Mancano notizie documentarie riguardanti l'Alto Medio Evo. È stato ipotizzato che il monastero rupestre di Sant'Angelo - nucleo originario del casale - sia stato fondato da religiosi italo-greci nel corso della seconda colonizzazione bizantina (secoli IX-XI). La dedica della chiesa a S. Michele Arcangelo fa pensare a una possibile commistione fra la cultura bizantina e quella longobarda: questo popolo prediligeva l'Arcangelo, comandante delle milizie celesti, dominatore del male e delle forze della natura. Inoltre il codice ORIGO GENTIS LANGOBARDORUM, conservato all'Abbazia di Cava dei Tirreni, conferma la presenza longobarda in territorio motulense.

Il toponimo più antico, documentato nel XII secolo delle "terrae Sancti Angeli", è Casalis Ruptus; questo potrebbe derivare dal greco "crupete", latinizzato "crypta", e non dal medioevale "ruptus", pertanto il toponimo indicherebbe "case a grotta". Le prime notizie storiche certe sul monastero di S. Angelo a Casalrotto sono riportate da una "charta donationis" del 5 maggio 1081. Esso

Chiesa di Santa Margherita (Fig.46) Ha due navate divise da arcate sostenute da pilastri. Dalla chiesa è possibile accedere in una grotta funeraria ipogeica con alcuni altari all'interno.

Chiesa di Sant'angelo La chiesa è formata da due ipogei sovrapposti. La cripta è a tre navate con absidi rettangolari, mentre, quella inferiore presenta varie sepolture, rivelando la sua destinazione funeraria.

LA CHIESA DI SANT'ANGELO (Fig.47-52)

Tav. 30 La chiesa di Sant'Angelo ha una struttura rara e sviluppa la sua planimetria su due livelli (Fig.47): entrambe le piante presentano tre navate con absidi partiti da tre pilastri monolitici. Il piano inferiore è stato utilizzato come luogo di sepoltura (esempi simili sono stati trovati in Asia Minore).

Inizialmente, la struttura è stata utilizzata come chiesa funeraria come denota la ripetizione del tema iconografico della Déesis. Probabilmente la struttura originaria era costituita da due navate: il diverso stile di quella a sinistra, posta a nord, attesta la sua escavazione più tarda. La scala che collega i due piani e la cripta funeraria sono del XIII secolo. Sul pavimento sono appena leggibili tracce dell'iconostasi distrutta durante la costruzione della Cripta. All'esterno, la chiesa ha un pronao di grandi dimensioni rinvenuto durante gli scavi nel 1972. La chiesa superiore. La chiesa superiore, datata al XII secolo, è la più antica. Tutti gli affreschi, del XIII-XIV secolo, sono seriamente danneggiati (Fig.48-49): il loro degrado è causato dalle infiltrazioni dell'acqua e da alcuni atti di vandalismo. È possibile supporre che vi fossero molti altri affreschi più antichi, che purtroppo nel corso degli anni si sono persi. Entrando, sulla destra vi è un dipinto di un santo vescovo. Nelle absidi a fondo piano troviamo il palinsesto di una Madonna in trono con Gesù con la sovrapposizione di un santo. Angeli in volo con abiti rossi decorano l'archivolt; Troviamo inoltre l'affresco di San Silvestro Papa con Mitra e Pastorale. Nella seconda nicchia è dipinta la scena del martirio di Santo Stefano, in parte distrutto durante i lavori di costruzione della navata. Segue la scena del Battesimo di Gesù dipinta nel XIII secolo. Altri santi decorano gli intradossi delle nicchie. Nella della prima calotta absidale è

Church of Santa Margherita (Pic.46) It has two aisles separated by arches on columns and a rectangular apse. The church has a hypogeal funerary cave with altars.

Church of Sant'angelo The church is formed by two overlapping hypogea. The crypt has three naves and rectangular apses; many tombs in the lower hypogeum testify its funerary destination.

THE CHURCH OF SANT'ANGELO (Pic.47-52)

Tab. 30 The church of Sain Angel is an uncommon structure, as it is developed on two levels (Pic.47). Both the planimetries are organized on three naves, with apses and monolith pillars. The lower level has been used as a burial ground, as in some sites in Asia Minor.

The repetition of the Déesis suggests that structure was used as a funerary church. Probably the original structure was constituted by two naves. The different style of the left nave testifies a later excavation. The stairs that link the two levels and the funerary crypt were realized in the 13th century.

Traces of the iconostasis can be found on the floor: it was destroyed during the construction of the crypt. Outside, a pronaos was discovered during the archaeological investigation in 1972. The superior church. The superior church is older, dating back to the 12th century. All of the frescos (13th / 14th century) are seriously damaged (Pic.48-49): their degradation is caused by water infiltration and vandalism. It is possible that more ancient frescos have been lost.

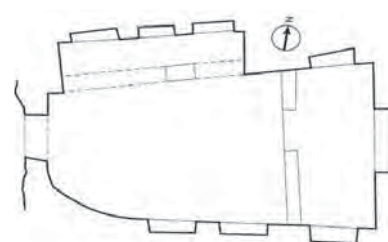
The painting of Saint Bishop is on the right of the entrance; the apses have plane back walls that contain the palimpsest of the Virgin on the Throne with the Child, and a Saint. Flying angels clothed in red adorn the archivolt. There is also a fresco depicting Saint Sylvester the Pope with a Mitre and a Pastoral

The second niche contains the fresco with the Martyrdom of Saint Stephan, partly damaged during the works for the realization of the nave. There is also a scene with the Baptism of Jesus (13th century). Other Saints adorn the intradosses of the niches.

The first apse vault contains the fresco with Saint James with the pecten iacobus on the mantle and on the pilgrim's bag. The third apse preserves traces of a Virgin in Throne with the Child between The Archangels Michael and Gabriel.

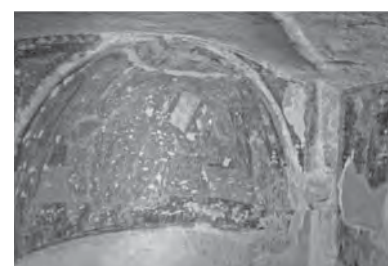
On the left wall, there are traces of frescos with other characters: a Virgin with the Child, Saint Margaret, Saint Joan the Baptist, Saint Gorge, Saint Simeon the Stylite, with a snake around the column, an Angel, the Black Eagle holding a book (the symbol of Joan the Evangelist), Saint Stephen, a bearded Saint.

The Inferior Church. The right apse vault contains a Pantocrator with Saint Basil and Saint Andrew (14th century); there is also a fresco depicting Saint Peter with the keys and a Scroll, Saint Paul and the martyrdom of Saint Bartholomew.



(Pic. 47) Plan of the Church of Sant' Angelo

(Pic. 48 - 49) Details of the interior, (S. Sacchelli).



77



(Pic.50 - 51 - 52) Church of Sant' Angelo: views of working phase, (P. Formaglini).



raggiunge il suo massimo splendore nel XII secolo grazie ad una serie di donazioni e di acquisti che si susseguono anche nel XIII secolo, per cui assume sempre più le caratteristiche del casale, e non solo rupestre. Dalla seconda metà del XIII secolo in poi, la politica fiscale di Federico II e di Manfredi, gli attacchi dei baroni alla proprietà monastica contribuirono a svuotare progressivamente i casali rupestri del Mezzogiorno delle necessarie energie produttive, determinandone l'impoverimento e la decadenza.

All'inizio del XIV secolo un documento del priore Pietro di S. Angelo afferma che nei territori del monastero vi erano ancora circa 30 famiglie. Fu abitato con alterne fortune fino agli inizi del XVIII secolo quando fu costruita la masseria dai Caracciolo, al servizio del vasto latifondo da essi posseduto nella zona.

on the monastery of Saint Angel in Casalrotto is on a "charta donationis" (May, 5th, 1081). It reaches its splendour in the 12th century, because of some donations and purchases, which went on in the following century. So it became more and more a village. From the second half of the 13th century, the fiscal politics of Frederick II and Manfred, the attacks from the Barons to the monastic properties contributed to the impoverishment and decay of the rupestrian villages in Southern Italy.

At the beginning of the 14th century, a document of the Prior Peter of Saint Angel stated that the territories of the monastery were populated by 30 families.

Certainly it was variously populated until the early 18th century, when the farm Caracciolo was built, to serve the large land estate of the family in that area.



PALAGIANELLO Tav- 32-34

Tav.32 (Fig.53-55) Centro di origine medievale, la cui economia è basata prevalentemente sull'agricoltura. I palagianellesi risiedono per la maggior parte nel capoluogo comunale; il resto della popolazione è distribuito tra numerose case sparse e la località Montedoro. Il territorio, che presenta fenomeni di erosione carsica del banco calcareo, ha un profilo geometrico ondulado, con accentuate differenze di altitudine. L'abitato, sviluppatosi con pianta regolare, è interessato da una forte crescita edilizia; circondato da masserie, ha un andamento plano-altimetrico pianeggiante. Palagianello è storicamente legata al fenomeno dell'insediamento rupestre: l'attuale centro urbano sorge a ridosso della gravina omonima, sui cui spalti si è sviluppato in epoca medievale un articolato villaggio rupestre, forma insediativa per molti secoli complementare e non subalterna al centro. Il villaggio rupestre si sviluppa in particolare sullo spalto orientale della gravina, immediatamente al di sotto del Castello. Sentieri e scalinate permettono ancora oggi di attraversare parzialmente il villaggio rupestre, composto di decine di grotte scavate su più piani; i vani rupestri sono stati utilizzati fino a pochi decenni fa ed oggi sono oggetto di interessanti forme di recupero. Il villaggio rupestre è arricchito dalla presenza al suo interno di numerose chiese rupestri, alcune delle quali mantengono ancora oggi tracce degli affreschi originari.

Tab.32 (Pic.53-55) The medieval town is on a plain: its economy is mainly based on agriculture. Most of the inhabitants live in the town; the rest is in spare houses in the countryside and in the locality Montedoro.

The karst land has an undulated geometric profile, with great altitude differences.

The town developed in a regular shape, beside the railroad; the countryside is rich of masserie (country estates), and it is flat.

Palagianello is historically bound to the rupestrian settlement: the town is on the ravine, a natural defense of the settlement. A medieval village is on the ravine cliffs, a complementary settlement to the town. The rupestrian village was mainly developed on the eastern cliff of the ravine, just beneath the Castle.

Pathways and stairs allow visiting the rupestrian village, which is constituted by dozens of multi-floor caves. The rupestrian rooms on the top of the cliff have been used until few decades ago, and they are being interestingly restored by the Local Administration and by private. Many rupestrian churches enrich the village: some of them still preserve the original frescoes.



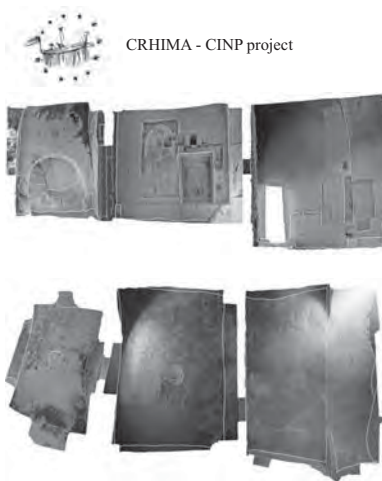
(Pic. 53) Palagianello: view 1, (C. Crescenzi).

(Pic. 54) view 2, (C. Crescenzi).



(Pic. 55) view 3, (C. Crescenzi).





(Pic. 56) Church of Sant' Andrea: longitudinal section and plan of the ceiling, (Rif. Tav. 33, tutor: S. Bertacchi, M. Pasquini).

(Pic. 57) Church of Sant' Andrea: detail of the interior, (E. Bianchi).



80

LE CHIESI RUPESTRI DI PALAGIANELLO

Tav.32 Ammonta ad otto il numero di chiese attualmente esistenti nel villaggio rupestre di Palagianello (TA, Puglia): le chiese dedicate a San Girolamo, a Sant'Andrea, a San Nicola, ai Santi Eremiti e la Chiesa Anonima, sono situate sulla parete orientale della gravina.

Le chiese di Serrapizzuta, Jazzo Rivolta e Santa Lucia invece sono situate nella scarpata opposta.

CHIESA DI SANT'ANDREA (Fig.56-58): la chiesa è situata nella parte orientale della gravina, completamente isolata nell'unica massa tufacea superstite alla massiccia estrazione di materiale da costruzione effettuata fino agli anni Settanta. A causa di tale radicale distruzione, è stata determinata la totale cancellazione di tutte le evidenze architettoniche pertinenti al complesso rupestre antico. L'impianto religioso è costituito da diversi vani collegati, posti in asse con l'ingresso. L'orientamento est-ovest su cui si sviluppano gli spazi non è oggi immediatamente apprezzabile a causa della variazione dell'accesso, aperto in anni relativamente recenti nella zona settentrionale della chiesa, e che attualmente si affaccia direttamente sull'area del bema. Questa modifica è stata resa necessaria dal momento che l'escavazione di materiale roccioso rendeva di fatto impossibile l'ingresso attraverso il portale originario. L'area di accesso originale, presenta due arcosoli laterali, utilizzati come sepolture. La presenza di numerosi riquadri parietali affrescati (Fig.57), ad oggi in parte distrutti, costituisce un'ulteriore testimonianza dell'eccezionale importanza della chiesa.

CHIESA ANONIMA (Fig.59-61): è situata sulla pendice est della gravina di Palagianello, in posizione ritirata rispetto agli altri edifici cultuali del paese, precisamente in prossimità dello stradello che dalla sommità del paese conduce sino alla zona più settentrionale, area di sviluppo del villaggio rupestre antico. Risulta composta da uno spazio articolato in distinte aree, tutte sviluppate in direzione est-ovest. Si guadagna l'ingresso tramite una vasta apertura, attualmente semicrollata e parzialmente integrata da una muratura a blocchetti squadrati in tufo. La prima stanza risulta ampia, con

RUPESTRIAN CHURCHES IN PALAGIANELLO

Tab. 32 At present, only eight rupestrian churches still exist in the ancient settlement of the deep gravina of Palagianello (TA-Apulia): the churches dedicated to St. Gerolamo, St. Andrea, St. Nicola, to the holy Hermits and the so-called "Anonima" Church (Nameless), are all located on the east slope of the "gravina". The churches of Serrapizzuta, Jazzo Rivolta and St. Lucia on the opposite one.

CHURCH OF ST. ANDREA (Pic.56-58): the church dedicated to St. Andrea is located in the eastern slope of the gravina, completely isolated in the only tuff mass surviving to massive extraction of construction material made until 1970 that have completely deleted the original complex.

The plan is made up of several connected rooms in axis with the entrance. The E-W orientation of the space is today not immediately noticeable because of the change of access, opened in relatively recent years in the northern part of the church, and which now faces directly into the bema.

This change was necessary since the excavation of rocks made it possible to enter through the original portal. In the original entrance area, consisting of a round-headed arched opening, there are two arcosolia used as burial places.

The presence of numerous wall painting (Pic.57), now partly destroyed, is a further evidence of the exceptional importance of the church.

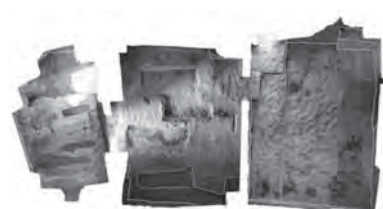
ANONIMA CHURCH (Pic.59-61): the church is located on the east slope of the gravina of Palagianello, quite far from the other religious buildings of the rupestrian settlement. It is near to the pathway that from the top of the modern city takes to the northern most area, where the ancient village was mostly developed. Of considerable dimensions, the church is composed by a space divided into distinct areas, all developed along an east-west axis. The entrance, a wide opening now collapsed, is partially filled in with tuff square blocks.

soffitto piano e provvista di diverse nicchie, tre delle quali poste nella zona sud, all'incirca alla medesima altezza. Anche una analisi solo superficiale delle pareti rivela la variegata sovrapposizione di innumerevoli interventi, attuati nel corso dei secoli per rimodellare lo spazio, assecondando le nuove funzioni assunte dal luogo. Un unico pilastro, situato sulla destra e dalle forme erose dal tempo, divide idealmente la zona centrale da un'area allungata e dimensionalmente inferiore, che apre sulla conclusione absidale dello spazio. L'abside, in asse con l'entrata, ha forma quadrangolare con forature a nicchie sopravvissute al rimaneggiamento antropico delle strutture; perduto invece l'altare. Grazie alla scansione degli spazi è possibile una rappresentazione fedele alla realtà anche delle zone non facilmente misurabili, quali le soffittature dei vani, alle quali vengono associate fotografie digitali al fine di rappresentarne l'aspetto materico e cromatico. In evidenza le croci intagliate nella pietra nell'intradosso delle coperture poste al centro del vano e con significato di pseudocupole. Nell'ultimo vano, sono visibili le tracce di tre pilastri di forma quadrangolare presenti nella primitiva organizzazione della chiesa, distrutti in seguito delle successive modifiche all'impianto architettonico. Nella sezione longitudinale che guarda la parete settentrionale della chiesa è chiaramente visibile l'articolazione degli spazi interni. L'antico accesso al narthex, all'estrema sinistra, è al momento parzialmente tamponato con una muratura che funge da parapetto. È visibile l'arcosolio Nord, in parte distrutto dall'asportazione di materiale della vicina cava. In scorcio l'affresco del San Giorgio della parete est del narthex, di cui sopravvive la sola parte superiore. Nell'aula troviamo invece il San Vito, dipinto eseguito a tempera su intonaco secco e datato 1590. Alla sua destra un altro affresco, per la maggior parte deturpato dall'apertura di una grande nicchia, con la raffigurazione del San Nicola e di un altro santo. Il vano visibile all'estrema destra è quello che nel tempo ha subito maggiori modifiche. Tra le più radicali, l'abbassamento del piano di calpestio e l'apertura della nuova porta di accesso. Si nota in sezione il muro divisorio e a destra una nicchia absidale.

CHIESA DI SAN GEROLAMO (Fig.62-64) Tav. 33: ubicata nella parete est della gravina, in posizione inferiore rispetto alle

The first room is the largest, with a flat roof and various niches on the walls; three of them are located at about the same height. Even a superficial analysis of the walls reveals the overlapping of different interventions, carried out over the centuries to remodel the space, according to new functions of the site (probably an oil mill as evidenced by the circular tank deeply carved in the soil of the first room; afterwards shelter for people and/or animals). A single pillar on the right, eroded by time, ideally divides the central area from another adjacent, smaller and narrow, facing the apse area. The apse has a square shape with niches survived to the changes of the structures made by people, except the altar that have got lost. Thanks to the 3D scan of the spaces, a reliable representation of reality can be done even of not directly accessible areas, such as the ceilings of the rooms, which are associated with digital photographs in order to represent the material aspect and color. In the center of the intrados of the roof there are circular circles with carved crosses, with a symbolic meaning of false domes. In the last room, some traces of three square-shaped pillars are visible on the ceiling, evidences of the primitive organization of the church, destroyed as a result of subsequent changes to the articulation of the architecture. In the longitudinal section view of the north wall of the church is clearly visible the articulation of interior spaces. The old entrance to narthex, on the left, now partially closed with a wall for safety reasons. The arched niche in the north was partly destroyed by the removal of material from the nearby pit. A part of the fresco of St. George on the east wall of the narthex, which survives only partially, revealing the horse. In the hall we find the san Vito, painting done in tempera on dry plaster and dated 1590, and on the right side another fresco, mostly disfigured by the opening of a large niche, depicting two saints, one of them surely identifiable as the San Nicola. The room on the right in that time has undergone the major changes. Among the more radical, the Lowering of the floor and opening in the wall of the new access. In the section the partition wall made of tuff blocks and the right one of the apsidal niches.

CHURCH OF ST. GEROLAMO (Pic.62-64) Tav. 33: the church presents a plan with trapezoidal shape, like a fan. The original



(Pic. 58) Plan of the church of Sant' Andrea, (Rif. Tav. 33, tutor: S. Bertacchi, M. Pasquini).

(Pic. 59) Anonima church: plan, (Rif. Tav. 33, tutor: S. Bertacchi, M. Pasquini).



(Pic. 60) Anonima church: longitudinal section, (Rif. Tav. 33, tutor: S. Bertacchi, M. Pasquini).



81



(Pic. 61) Anonima church: view of the ancient apse without the original altar, (E. Bianchi).

(Pic. 62) Church of San Gerolamo: interior view, (Rif. Tav. 33, tutor: S. Bertacchi, M. Pasquini).



(Pic. 63) Church of San Gerolamo: plan, (Rif. Tav. 33, tutor: S. Bertacchi, M. Pasquini).



82

altre della medesima pendice. Presenta un impianto con forma trapezoidale che si apre a ventaglio. L'accesso originale si trova in asse con l'abside. Secondo le interpretazioni degli studiosi, la chiesa sarebbe mancante di narcece e l'ingresso direttamente aperto sull'aula, mentre lo spazio prospiciente all'ingresso avrebbe visto la trasformazione del pronao in area coltivata. Sul lato meridionale dell'aula sono presenti due nicchie affrescate, una delle quali è servita in tempi recenti per l'apertura di un ulteriore accesso per il collegamento di un altro spazio contiguo; dalla parte settentrionale esiste un paraeclesion composto da due spazi. A sinistra dell'ingresso è presente una profonda cisterna, protetta da un muretto, utilizzata per la raccolta e la conservazione dell'acqua. Sopraelevato di un gradino e separato da un setto iconostatico a tre arcate (le laterali in passato protette da setti lapidei), il bema è costituito da uno spazio allungato provvisto di diverse nicchie. La nicchia a nord riporta un affresco, solo parzialmente sopravvissuto, raffigurante la Vergine con il Bambino mentre quella opposta solo una traccia della sinopia preparatoria al dipinto. L'ingresso allo spazio interno è garantito tramite una porta architravata sormontata da lunetta, posta nel lato meridionale del primo vano, lateralmente rispetto allo sviluppo della chiesa secondo il consueto orientamento est-ovest. L'organizzazione spaziale esistente, frutto probabilmente di interventi di scavo successivi vede la presenza di ambienti distinti per dimensioni ma tendenti ad una forma planimetrica quadrangolare. Secondo le interpretazioni degli storici e l'ipotesi ricostruttiva della primigenia organizzazione, ai tre vani presenti potrebbero venir associate le funzioni rispettivamente di narcece, aula e bema. Il primo spazio, con soffitto piano e fornito di due nicchie arcuate che presentano diverse iscrizioni, è diviso dall'aula tramite un arcone trasversale, impostato su due semipilastri, che funge da diaframma tra i vani contigui. L'aula, di dimensioni inferiori, ha lateralmente una seduta in pietra che corre lungo le pareti laterali. La profonda abside è provvista di nicchia con croci incise nella parete fondale e voltata a botte. Assente qualsiasi evidenza relativa all'altare, sicuramente non addossato alla parete e andato distrutto nel tempo. Dall'osservazione della planimetria risulta chiara l'articolazione dello spazio. L'ingresso originario posto a

access, partly filled in with tuff blocks, is aligned with the apse. In the south side of the hall there are two painted niches, one of them in recent times has been destroyed for the opening of a further access to connect a contiguous space. On the northern side there is a paraeclesion consisting of two rooms. To the left of the entrance there is a deep tank, formerly used for collecting and storing water. Raised of a step and separated by a partition of three arches, the bema is constituted by a narrow space oriented North-South provided with several alcoves.

The church is located on the western slope of the gravina. The entrance to the interior space is ensured through an architraved door surmounted by lunette on the south side of the first room, lateral to the development of the church in the usual east-west axis. The spatial organization currently existing, probably the result of different operations of excavation, as shown by the presence of spaces modeled according to various metric units, with the presence of spaces distinct in size but all with a common planimetric shape. According to the interpretation of historians and an hypothetical reconstruction of the primitive organization, the three rooms may be associated with the narthex, the main hall and the bema. The first space, with flat ceiling and provided with two arched niches which present different carved inscriptions, is divided from the hall by a transverse arch, set to two half-pillars, which are used as a diaphragm between the adjacent rooms.

The hall is smaller and has a stone seat sideways. Finally, the deep apse, smaller space and probably raised in the past, is covered by a barrel vault and presents carved crosses in the niche of the bottom wall. Absent any evidence on the altar, certainly not placed against the wall and destroyed in the course of time. The church of St. Gerolamo in the east wall of the Gravina di Palagianello, section plan. Here we can observe the articulation of space. The original entrance -West- opens on the main hall: from its walls it is possible to access the paraeclesion, northwards, and the adjacent room through the opening in the south wall. At the left there is a deep cistern dug into the soil. Separated by a step and currently accessible by three arches (the two lateral ones in the past were partially protected by an stone gate), the bema has a narrow shape. This space presents different niches: in the short sides they

occidente si affaccia direttamente sul vano dell'aula, dalle cui pareti laterali è possibile l'accesso al paraeclesion ed allo spazio contiguo. A sinistra è presente la bocca di una profonda cisterna scavata nel suolo. Il bema presenta forma stretta ed allungata. In questo spazio si aprono diverse nicchie, quelle nei lati corti affrescate o con tracce di sinopie preparatorie, quelle della parete est presentano invece due altari agli estremi e due mense nelle nicchie mediane, tutte incorniciate da archi a tutto sesto con ghiera. Le due sezioni trasversali mostrano l'organizzazione spaziale della chiesa, nell'aula e nel bema. Nel primo caso è visibile la triplice arcata divisoria, che mostra le tracce del setto presente in passato a chiusura parziale dei forni laterali. Il nuovo accesso aperto nella nicchia di destra permette il collegamento con lo spazio adiacente, con porta sull'esterno.

CHIESA RUPESTRE DI SANTA LUCIA (Fig.65): è chiara l'articolazione spaziale della chiesa, orientata secondo l'asse E-O e con l'abside frontale all'ingresso. La rappresentazione planimetrica, ottenuta mediante la rielaborazione del rilievo effettuato con laser scanner tridimensionale, mostra con accuratezza l'aspetto morfometrico dello spazio. L'alta risoluzione permette la caratterizzazione di tutte le forme, irregolari poiché legate alla peculiare natura costruttiva del luogo, creato per escavazione nella roccia tufacea. Ne è un esempio la rappresentazione della grande vasca di forma circolare incisa nel suolo del primo vano, probabilmente dovuta al successivo utilizzo della chiesa come frantoio (le zone circolari rappresentano la zona d'ombra dello strumento per cui la ripresa dei punti è localmente più rada). Nell'alzato è riscontrabile l'esatto aspetto sia morfologico che metrico degli spazi. Sono visibili le tracce di interventi di manomissione dello spazio originale susseguitisi nei secoli, che hanno adattato lo spazio alle nuove funzioni. Ad esempio risultano evidenti le aperture successive per mettere in comunicazione vani adiacenti, l'erezione di muri divisorii per la gestione degli spazi, la pratica di fori e/o la distruzione di elementi verticali per l'inserimento di partizioni orizzontali. A sinistra dell'immagine, ovvero nella zona absidale, il soffitto originale ha subito l'escavazione di un camino per l'aerazione che fonda la massa rocciosa fino a raggiungere l'esterno.

are painted with frescos; in the east wall there are two altars, two stone tables, all included in round arches. At the center, the apse has been excavated in a quadrangular shape, with niches and arches of different sizes on the walls.

The two cross sections show the spatial organization of the church: the area of the main hall and the bema. In the first case, the triple arch is used as a partition. A careful analysis shows the traces of the stone gates that partially closed the side arches in the past. Significant the small niche in the upper side of the right pillar, used to lodge a votive statue or an icon. The new access, opened recently in the right niche, allows the connection to the adjacent space.

CHURCH OF ST. LUCIA (Fig.65): from the image it is clear the spatial organization of the church, oriented along the east-west axis, and with an apse in front of the entrance.

The planimetric representation, obtained by means of the elaboration of the survey with three-dimensional laser scanner, shows with an accuracy close to reality the morphometrical description of space. The high resolution allows a detailed characterization of any structure, generally irregular as related to the peculiar nature of the construction site, created by excavation in the tuff rock. An example could be the perfect representation of the large circular basin, carved into the soil of the first room, perhaps due to the later use of the church as an oil mill (the circular areas represent the shadow area of the instrument where the number of point is locally lower and the drawing appears less defined).

As for the plan, also in the section an exact representation of metric space and materials is possible. there are traces of different intervention on the original space transformed over the centuries and adapted to new functions (e.g. the new openings in the walls for space management/destruction of vertical elements for the insertion of horizontal partitions). To the left of the image, in the apse, the original ceiling has been excavated to open a chimney for ventilation or as a vertical link to upper level.



(Pic. 64) Church of San Gerolamo: section, (Rif. Tav. 33, tutor: S. Bertacchi, M. Pasquini).

(Pic. 65) Church of Santa Lucia: interior and view of the second room with the large arched niche, (E. Bianchi).





(Pic. 66) Ginosa: a view of the Ravine, (S. Beneventi).

(Fig. 67a, b) Landscapes of Ginosa, (S. Beneventi).



IL RIONE "RIVOLTA"

Tav. 36 L'insediamento della Rivolta è orientato a est, lungo la parete occidentale della "gravina". E' composto da 66 case-grotta disarticolate tramite percorsi su cinque piani sovrapposti, da tempo in stato di abbandono. In alcune grotte è ancora leggibile l'originaria struttura abitativa con sedili, giacigli, camini, alcove, mensole, e grandi cisterne per la raccolta dell'acqua piovana, tutti scavati nella calcarenite; mentre i luoghi di culto sono quasi tutti ricavati sul versante opposto della "gravina" conservando l'orientamento dell'abside ad est. Le tipologie di abitazione si possono sommariamente riportare a due tipi: la casa-grotta monolocale, dotata del solo camino comune ad entrambe le tipologie e la casa-grotta dall'articolazione complessa, dove la famiglia conviveva con animali. Nell'ultimo gruppo ci sono le grotte adibite ad uso produttivo: cantina, palmento, forno.

Il sistema delle acque: le grotte inizialmente usate come cisterne vengono inglobate da alcune case-grotta nella ricerca di nuovi spazi abitativi. Da ambiente agricolo si passa ad ambiente urbano. Negli orti e nelle aie si notano le cisterne (Pic.68-69) collettive che raccolgono.

LE CHIESE RUPESTRI DI GINOSA

Tav. 38 Le chiese rupestri di Ginosa si raggruppano in due tipologie: una a cappella semplice pseudo rettangolare, ad una sola abside, generalmente rappresentata da una nicchia con subsellia. La copertura a doppio spiovente in cui si snodano costoloni che richiamano e capriate. L'altra ripete la planimetria dell'architettura cristiana orientale a tre absidi, scandite in navate da pilastri in tufo. Il soffitto è piano, ma a volte simula coperture a volta. Gli altari sono negli absidi e nelle nicchie, staccati dalla parete.

Santa Dominica (Fig.78): in gran parte crollata, la chiesa ha una pianta a croce greca inscritta con 4 pilastri centrali che, ripartiscono l'invaso architettonico in tre navate absidate raccordate da archi a tutto sesto. Tracce di affreschi.

"RIVOLTA"

Tab. 36 The Rivolta rupestrian settlement is East facing, along the western cliff of the ravine.

It consists of 66 rock dwellings connected by paths and stairs on five floors; now it is abandoned. The rock dwellings are supplied with seats, couches, fireplaces, alcoves, shelves, and large tanks for collecting rainwater carved in the calcarenite rocks. On the other side of the ravine there are almost all the places of worship, with the apse facing East.

There are two types of housing: the single rock dwellings are only equipped with the chimney (which is common to both typologies) and more articulated complexes, where the family was living with one or more animals.

The last group includes private and public rock dwellings for productive use: cellars, wine production, oven.

The water system: the caves used as tanks are subsequently incorporated by some rock dwellings: the agricultural environment switches to urban environment. In gardens and farmyards, there are tanks (Pic.68-69) that collect water from roofs and hanging gardens through the drainage channels.

RUPESTRIAN CHURCHES OF GINOSA

Tab. 38 The rupestrian churches of Ginosa can be grouped into two types: a simple pseudo rectangular chapel, with one apse and a two steeped roof with ribs; the typical Byzantine church with three apses and niches, divided into aisles by pillars carved in the volcanic floor and plan ceiling.

Church of St. Dominica (Pic.78): this church is largely collapsed: the plan is a Greek cross inscribed in a square. Four central pillars divide the architecture in three aisles, with apses connected by round arches.

GINOSA (Pic.66-67) Tab. 35-40

Tab. 35 Ginosa was probably a Peuceta village; after, it was Roman town with the name of Genusia (3rd century B.C.).

In Roman times the excavation of rock dwellings is attested: this practice had the greatest development in the Middle Ages, with the realization of real troglodyte villages, partly inhabited until the 19th century.

The main rock dwellings of Ginosa are situated along the terraces of the deep ravine: two most important rupestrian villages are Rivolta and Casale.



(Pic. 68) Type of cave used like a cistern, (M. Cassone).

(Pic. 69) Hole of the cistern, (M. Cassone).





(Pic. 70) Church of San Marco, (M. Cassone).



(Pic. 71) Church of Santa Sofia, (M. Cassone).



(Pic. 72) Exterior of the Church of San Biagio, (M. Cassone).

Santa Lucia (Fig.77): la chiesa ha una navata principale quattro profondi bracci ortogonali ad arco ribassato.

San Marco: la chiesa di S. Marco (Fig.70) è ubicata sullo spalto ovest della gravina di Rivolta. Ha pianta quadrangolare biabsidata, con pilastri cruciformi dei quali uno sostiene archi a tutto sesto. Sulla parete destra si aprono due cappelle laterali terminanti con absidi in cui sono visibili tracce di affreschi mal ridotti.

Santa Sofia (Fig.71) : Tav. 39 Chiesa ad aula unica con sebsellia. La copertura, simile ad una carena di nave, è solcata da due costoloni piatti che si incrociano. Due colonnine angolari reggono un arco ribassato che inquadra il presbiterio a pianta rettangolare.

Santa Barbara : è inserita in un complesso di grotte. Non sappiamo se inizialmente gli ambienti fossero intercomunicanti, in quanto la leggibilità planimetrica è stata sconvolta da numerosi crolli. L'ingresso all'aula principale, quadrangolare monoabsidata, è preceduto da un grande arco con pronao esterno. Sulla parete del vestibolo tracce di affreschi di gusto bizantino. Nella parete sinistra dell'aula un affresco mal conservato di Santa Barbara.

San Biagio (Fig.72-74): a pianta rettangolare con copertura piana,

(Pic. 73) Church of San Biagio, (M. Cassone).



Church of St. Lucia (Pic.77): this rupestrian church consists of a rectangular nave and four orthogonal arms with segmental arches.

Church of St. Marco : the church of S. Marco (Pic.70) is located on the western side of the Rivolta ravine. It has a quadrangular plan with two apses, and cruciform pillars supporting round arches. On the right wall, there are two side chapels ending in apses, in which there are traces of frescoes in bad state of preservation.

Church of St. Sofia (Pic.71): Tab. 39 This Church consists of a single rectangular space with subsellia. The slightly arched roof is crossed by two intersecting flat ribs. Two corner columns support a low arch, which frames a rectangular presbytery with Latin altar.

Church of St. Barbara : the church of St. Barbara is set in a complex of caves. We do not know if the environments were initially interconnected, because it is difficult to understand the floor plan due to various collapses.

The church is preceded by a vestibule whose walls are covered with traces of Byzantine. On the left wall of the church, there is a badly preserved fresco of Santa Barbara.

Church of St. Biagio (Pic.72-74): the church is rectangular

(Pic. 74) Paintings ruins in the Church of San Biagio, (M. Cassone).



manca totalmente della parete d'ingresso. Sull'architrave è ancora leggibile la figura del santo, databile al XIII-XIV sec. Priva di ornamenti architettonici, ha sulla parete destra due cappelle rettangolari voltate a tutto sesto e tomagnate con muratura di conci tufacei squadrate. Frammenti di intonaco sulle pareti e nelle cappelle portano resti di affreschi simili a quelli presenti in S. Dominica.

Tav. 40 San Vito Vecchio (Fig.75): è stata scavata lungo l'antica via di collegamento tra Ginosa e Laterza. A pianta quadrangolare, ormai è in gran parte crollata. L'aula è preceduta da un arco di accesso rettangolare, poco profondo, sormontato da una lunetta in cui sono visibili frammenti di un affresco raffigurante S. Vito, databili tra il X-XII sec. Il soffitto, quasi del tutto crollato, era piano. Crollate anche le pareti di sinistra e parte di quella di fondo che tuttavia denuncia un'abside pseudo rettangolare dove, probabilmente vi era l'altare.

Sant' Agostino (Fig.80): distrutta in epoca recente, presenta due navate distinte in sei campate voltate a vela e sostenute da due pilastri centrali. Il perimetro è movimentato da arcate e da una nicchia con probabile funzione di abside : non c'è altare.

SANTISSIMI MEDICI (Fig.76-79): forse è il risultato della trasformazione di due tombe a camera, di età classica in luogo di

(Pic. 75) Church of San Vito Vecchio, (M. Cassone).



with a flat roof; the entrance wall is totally missing. It has no architectural ornament: two rectangular round vaulted chapels are on the right wall, and there are fragments of frescoes on the walls.

Tab. 40 Church of St. Vito Vecchio (Pic.75): this church was excavated along the ancient route between Ginosa and Laterza. Nowadays, it is largely collapsed.

It has a quadrangular plan and a flat ceiling. The entrance is arched, and fragments of a fresco depicting St. Vito are visible on the lunette, dating back from the 10th-12th century. Also the left and the rear walls are collapsed: there are traces of a pseudo rectangular apse, where there was probably an altar.

Church of St. Agostino (Pic.80): destroyed and altered recently, the church of St. Agostino has two aisles divided into six bays with segmented spherical vaults supported by two central pillars.

CHURCH OF SS. MEDICI (Pic.76-79) : the church has a rectangular plan divided into two parts by apillar. It is probably the

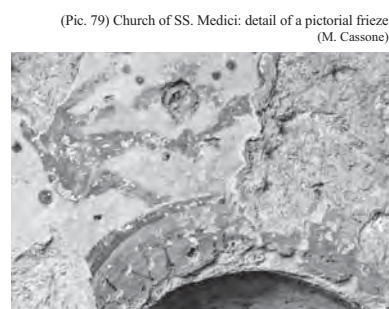
(Pic. 76) Church of SS. Medici, (M. Cassone).



(Pic. 77) Interior of the Church of Santa Lucia, (M. Cassone).



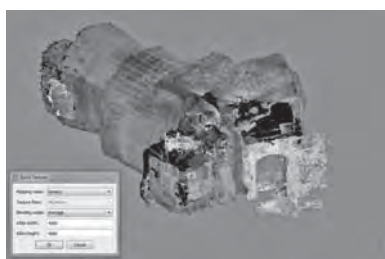
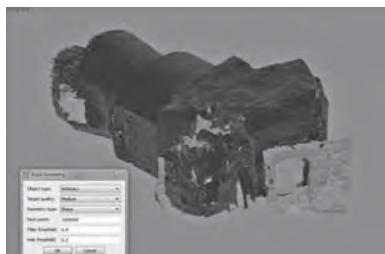
(Pic. 78) Church of Santa Dominica, (M. Cassone).



(Pic. 79) Church of SS. Medici: detail of a pictorial frieze, (M. Cassone).



(Pic. 80) Church of Sant'Agostino, (M. Cassone).



88

culto cristiano. Nota come chiesa dell'ECCE HOMO, per via di un affresco, datato 1528. Ne restano tre ambienti: il primo a pianta rettangolare suddivisa in due parti da un pilastro e soffitto dalla leggera profilatura a falde. Il secondo costituito da una cisterna e il terzo è mutilo per l'apertura di una tufara. Il fronte è del tutto crollato.

Tav. 37 (Fig.81) STEP 1. Agisoft Photoscan permette di realizzare modelli con texture 3D da fotografie. Il programma effettua l'allineamento delle immagini, ma la campagna di rilievo fotografico va effettuata ponendo particolare attenzione alla luminosità, alla perpendicolarità dell'oggetto, e ad una sufficiente sovrapposizione delle immagini.

STEP 2. Settando correttamente alcune impostazioni (numero poligoni, soglia chiusura buchi, qualità, tipo di geometria, soglia di filtro) si ottiene una nuvola di punti che ricostruisce geometrie e profondità per la restituzione finale di una mesh.

STEP 3. Dopo il settaggio di ulteriori impostazioni (tipo di mappatura, il blending e la qualità dell'atlas) il programma restituisce un modello 3d con render fotografico.

STEP 4. Ottenuto il modello è possibile scalarlo con una misura presa in situ.

result of the transformation of two chamber tombs from the Classical Period in a place for Christian worship. Many areas have collapsed.

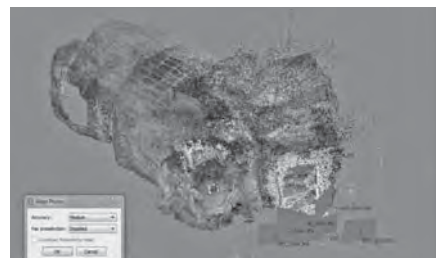
Tab. 37 (Pic.81)STEP 1 Agisoft Photoscan allows creating 3D models with textures from photographs. The program aligns the images, but the campaign of photographic survey should be carried out paying particular attention to luminosity, perpendicular shots and a sufficient overlap of images.

STEP 2 A point cloud is generated through the proper setting of some parameters (number of polygons, closing holes threshold, quality, type of geometry, filter threshold). The point cloud reconstructs the geometries and depths for the final restitution of a high-resolution mesh.

STEP 3 After additional settings (type of mapping, blending and quality of the Atlas), the program restitutes a 3D photographic model rendering.

STEP 4 Made after the model can bring to scale measures taken "in situ".

(Pic. 81) Production methods of 3D models with Agisoft Photoscan, (S. Beneventi).



CALABRIA

ZUNGRI (Fig.83) Tav. 41-48

Tav.42 Il comune di Zungri, situato nel centro dell'altopiano del Monte Poro a 571 mt s.l.m., è localizzato in provincia di Vibo Valentia.

IL VILLAGGIO RUPESTRE

Il villaggio rupestre Il sito rappresenta, secondo una teoria panmonastica oggi non più condivisa da molti studiosi, una delle testimonianze dell'insediamento dei monaci Basiliani in Calabria. L'epoca di fondazione dell'insediamento è incerta, il complesso viene fatto risalire alla fase deuterio-bizantina (VIII-IX sec.) L'area rupestre ricopre una superficie di 3000 mq su cui sono distribuite circa quaranta unità rupestri, mono o bicellulari.

La topografia del sito si mostra oggi con un crinale alquanto ripido sui cui medi terrazzamenti di tufo pliocenico si distribuiscono in modo casuale le diverse grotte: strutture rupestri, scavate nella roccia orizzontalmente rispetto al piano di campagna, integrate con manufatti epigei. L'accesso all'insediamento, che ne costituisce la periferia orientale, avviene dalla zona adiacente l'odierna chiesa madre di Santa Maria della Neve di Zungri: un scalinata scavata nel

ZUNGRI (Pic.83) Tav. 41-48

Tab. 42 Zungri is a town in the province of Vibo Valentia, in the middle of the plateau on the in a central position in the Monte Poro, at 571 meters abmsl.

THE RUPESTRIAN VILLAGE

A theory maintains that the site is the evidence for the early existence of Basilian monks in Calabria. It is uncertain when this settlement was found, but the complex can be dated back to the Early Middle Age Byzantine era. In the 3000 m2 area there are about forty rupestrian single or two-roomed units. Today, the topography of the site shows a rather steep ledge with various terraces, on which various caves are randomly located: underground structures have been excavated horizontally in the rock supplemented with epigeal works.

The access to the settlement is near the actual Mother Church Santa Maria della Neve in Zungri. It is a staircase which was excavated from the rock and on which sides there was a water system to let the rain-water flow down. This staircase leads to a terrace where a group of caves was first created (Pic.82-84). The



(Pic. 82) Staircase excavated from the rock, (N. Barbalace).

(Pic. 83) Panoramic view of Zungri, (B. Ciconte).



89



(Pic. 84) The access to the settlement, (B. Cicone).

(Pic. 85) Detail of the fireplace, (N. Barbalace).



90

banco roccioso (Fig.82-84), sui cui lati è realizzato un sistema idrico per lo scorrimento delle acque piovane, conduce verso un primo terrazzamento dove è stato realizzato un gruppo di grotte. Alcune strutture sono distribuite a vari livelli ed esposte a Sud-Est. Altre sono poste lungo il versante orientale del colle. Sul fianco sud-orientale sono presenti alcune brevi scalette scavate che raccordano gruppi di diverse unità e stretti sentieri ancora visibili, che lasciano presumere l'esistenza di una viabilità interna. Diverse le funzioni svolte dalle cavità; unità abitative dotate da infrastrutture, servite da sistema viario e impianto idrico, silos, granai, stalle, magazzini e palmenti per la lavorazione dell'uva e delle olive; strutture in muratura completavano le grotte nella loro sezione anteriore. Alcuni dettagli consentono la distinzione degli ambienti abitativi da quelli destinati all'uso produttivo o al ricovero di animali; la presenza di collegamenti fra vasche, pozzetti e canalette sempre realizzati con lo scavo nel banco roccioso testimonia il sistema idrico di raccolta delle acque all'interno o all'esterno della grotta. Gli impianti destinati ad uso agricolo-pastorale sono generalmente serviti da mangiatoie di forma rettangolare scavate (più tardi costruite) e vasche di diversa grandezza e forma. Le abitazioni mostrano strutture a più vani su pianta circolare aventi copertura a cupola e foro centrale, oppure si sviluppano su due livelli con tetto piano e diaframma orizzontale in legno.

Grotta 1- Unità abitativa su due livelli

Tav. 43 La grotta è posta subito dopo l'accesso all'area rupestre. Rimane ben poco della struttura originaria, appare senza alcuna copertura e solo da elementi nelle pareti si può immaginare il suo vero aspetto. La pianta si presenta piuttosto regolare, composta da una parte rettangolare con una parete di fondo curvilinea. Dalla presenza dei fori, rimasti sulle pareti della grotta, si evince che fosse sviluppata su due livelli. Il piano terra, forse era destinato al ricovero di animali data la presenza di una mangiatoia e scavata nel banco roccioso ancora oggi visibile.

Grotta 2- Cisterna (Fig.86)

La struttura è di forma circolare con sezione quasi costante. Essa era atta a contenere le acque piovane raccolte tramite il sistema di approvvigionamento sviluppato nell'area rupestre. La copertura, non più visibile, era costituita da una calotta cupoliforme.

remaining caves are distributed individually on various levels facing South-East. Some short staircases were excavated on the South Eastern bank, linking different units and pathways.

The caves could have different functions: living units were supplied with infrastructures, such as road systems, silos, water system, barns, stables, warehouses and millstones for the processing of grapes and olives; masonry structures could complement and extend the caves in their front section. Some architectural details allow the distinction of living environments from working environments, which were directly related to the productive use or the animal farming.

The connections between the tanks, sumps and ducts, were also excavated in the rock; they testify the presence of a water collecting system inside and outside the caves.

The agricultural and pastoral plants have generally a rectangular shaped excavated (and later built) manger and different sized and shaped tanks.

The living environments were divided into several rooms on a circular plan; they were covered by a dome with upward sloping section and a central hole or they were constructed on two levels with a wooden floor and a flat roof.

Cave 1

Tab. 43 The cave is placed immediately after the access to the rupestrian area. Today the original structure is almost completely ruined, with no roof: only some elements on the walls can suggest its original aspect. The plan is rather regular, composed by a rectangular part with a curved back wall.

The holes for the wooden beams on the walls of the cave testify that it was developed on two levels. The ground floor was probably used for keeping animals, due to the presence of an excavated manger.

Cave 2- storage tank (Pic.86)

The structure is located on the eastern side of the area; it has a circular shape, with constant circular section. It was probably used to collect the rainwater through the collecting system of the rupestrian area. The roof, no longer visible, consisted of a domed vault.

Grotta 3- Unità abitativa ad attività produttiva

Tav. 44 La grotta è un esempio di unità con camino (Fig.85), di epoca più recente, idoneo probabilmente alla produzione del pane vista la presenza del forno la cui struttura è data dall'escavazione nella del vano e della relativa canna fumaria completata nella parte più interna da un'altra struttura in mattoni pieni. E' l'unico esempio di grotta realizzata con l'ausilio di strutture murarie attestanti più fasi edilizie.

Grotta 4- Unità abitativa ad attività produttiva

L'unità abitativa è a pianta circolare con sezione degradante verso l'alto divisa in due ambienti. La forma suggerisce di interpretare un vano come giaciglio, il banco roccioso rialzato, e l'altro come luogo dove si svolgevano le attività quotidiane per la preparazione e cottura del cibo. In entrambi sono presenti dei fori in copertura che assicuravano il tiraggio del fumo del focolare e l'aerazione. all'interno sono presenti nicchie come arredi e parti basse risparmiate per ottenere panche per seduta.

Cave 3

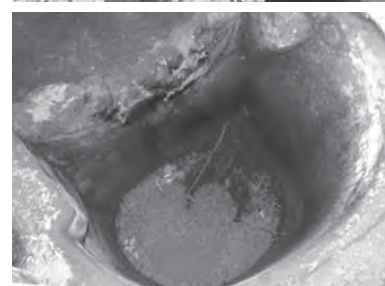
Tab. 44 The cave is an example of a unit with a more recent fireplace (Pic.85), which was probably used for the production of bread. The oven and the chimney were excavated in the rock, and complemented with some bricks.

It is the only example of a cave with more wall structures showing different building steps.

Cave 4

This unit has a circular plan with sloping upward section; it is divided into two rooms. The form suggests how to interpret the spaces: there is a room bed on the rock floor, and the other is a place where daily activities took place for the preparation and the cooking of food. The draught of the fire smoke and of the air was granted by holes in the ceiling.

Inside, there are niches and benches for sitting.



(Pic. 86a, b) Storage tank, (N. Barbalace).

(Pic. 87) View of Casabona, (www.amidellacalabria.blogspot.it).



CASABONA

Tav. 45 La provincia di Crotone, ospita 12 siti rupestri riconducibili a varie epoche storiche. Sono circa 1000 le grotte rupestri presenti sul territorio del Marone. Casabona (Fig.87) è il più grande ed esteso sito rupestre della provincia di Crotone, già nel 1935 il comune di Casabona censiva 500 grotte con destinazione agricola e pastorale. Le grotte risalgono a periodi diversi, alcune di esse sono riconducibili probabilmente al periodo tardo Neolitico e altre al periodo Bizantino. La collocazione di alcune grotte al periodo Neolitico è testimoniata dalla presenza in alcune di esse di incisioni e pittogrammi rappresentanti spirali a cerchi concentrici, cerchi semplici, con buco e tringoli. Nelle grotte collocate nel periodo Bizantino sono riconoscibili elementi comuni con molte grotte dello stesso periodo, esse sono caratterizzate dalla presenza di piccole nicchie absidali a terra, fori bassi e alti per l'innesto di strutture lignee, criptoportico e dromos. Le grotte sono distribuite in tre macro aree archeologiche, la più imponente è sicuramente quella di Valle Cupa. Lungo la gravina del fosso Malolacco, si sviluppa su tre versanti distinti, Est, Ovest e Sud il grande villaggio rupestre di Valle Cupa, con circa 250 grotte distribuite sui terrazzamenti naturali. La destinazione d'uso delle

CASABONA

Tab. 45 Crotone's Province lodges 12 rocky sites of various historical periods. In Marquisate's territory there are about 1000 rocky sites.

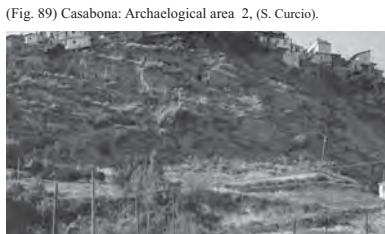
Casabona is the largest rocky site in Crotone's province, already in 1935 Casabona's jurisdiction (Pic.87) censused 500 caves, appointed to agricultural and pastoral use. This caves date back to different periods, some of them probably date back to late Neolithic, others to Byzantine period. Some caves show engravings and pictograms that picture spirals and concentric circles, simple circles, with hole and triangles, that could be the proof of Neolithic period's collocation of this rocky site.

Other caves, that probably date back to Byzantine period, show common elements of others caves from same period, like small apsidal niches on land, low and high hole used for the grafting of wooden structures, cryptoporticus and dromos. Caves are distributed in 3 archaeological macro areas, of which Valle Cupa is the grandest certainly. The big Valle Cupa's rocky site extends along the ravine of Malolacco ditch, it covers three different slopes: East, West and South.

It is characterized by 250 caves about, distributed on natural ter-



(Fig. 88) Casabona: Archaeological area 1, (S. Curcio).



(Fig. 89) Casabona: Archaeological area 2, (S. Curcio).



(Fig. 90) Casabona: Archaeological area 3, (S. Curcio).

grotte è stata probabilmente quella di abitazioni rupestri, organizzate in villaggio a carattere difensivo molto più esteso di quello attuale, ve ne è testimonianza nelle molte grotte presenti sotto le moderne abitazioni.

CENNI STORICI

Le prime notizie sulla formazione di Casabona risalgono al 1198, quando Papa Innocenzo III dava conferma a Nicodemo dell'esistenza, tra gli altri beni, della Chiesa di S. Dionigi (di cui non esiste alcuna traccia) con tutte le sue pertinenze, ubicata nel territorio di Casabona. In seguito ad una serie di terremoti, che sconvolsero il Marchesato nel 1638, 1733 e 1783, la popolazione fu indotta a spostare l'abitato nei pressi del convento dell'Annunziata, adiacente alla chiesa di S. Maria ad Nives, le cui mura perimetrali sono state demolite nel 1966 per far posto all'attuale casa canonica. Casabona fu dominata da un lungo elenco di famiglie di feudatari: i Malatacca, i D'Aragona, i Pisciotta, i Moccia ricordati dal volgo come esattori di Gabelle, i Berlingeri e i Galluccio, con i quali si arriverà al 1950, anno della riforma agraria.

racces di limestone slope. Probably this caves were used like cave dwelling, organized in a more extensive village than the actually, that certainly had function of defense, that is testified in many caves presented under modern houses.

HISTORICAL MENTIONS

First news about Casabona making date back to 1198, when Pope Innocenzo III told to Nicodemo about the existence of S. Dionigi church (of which it doesn't exist any track) located in Casabona territory. Before 1508, it was named Caso Buono, and then Casal Buono o Casu Bono too. After many earthquake events, that upset Mqquisate territory in 1638, in 1733 and in 1783, people moved toward Annunziata's Convent, adjacent S. Mary ad Nives Church, of which perimetric walls were demolished in 1966, to leave place to actual canonical house.

Casabona was dominated by numerous seignior families like Malataccia, D'Aragona, Pisciotta, Moccia, that People remembered them like taxes collector, and more Berlingeri and Galluccio families, with whom there was agrarian reform in 1950.

INSEDIAMENTI RUPESTRI - Gli interventi provinciali e comunali

Tav. 46 I siti archeologici dell'area rupestre di Casabona, sono inseriti nel già avviato Progetto Pilota "APE-Sud" (Appennino Parco d'Europa). Progetto, approvato con delibera della Giunta della Regione Calabria n. 259 del 27-3-2001 e finanziato con fondi del Ministero dell'Ambiente. Del. CIPE n. 84 del 4 agosto 2000 e della misura 1.10 del Por Calabria 2000-2006. Nel 2006 l'ente comunale a parzialmente ripulito e bonificato il versante est per un totale di 80 grotte.

Area archeologica 1 (Fig. 88): ospita il più grande tra i tre villaggi rupestri di Casabona. Tale villaggio, si sviluppa sui versanti della gravina del fosso Malolacco, conosciuto come Valle Cupa. I versanti principali, Est, Ovest, Sud, ospitano circa 250 grotte artificiali. La principale caratteristica di quest'ultimi, sono i terrazzamenti naturali (3 sul versante Est, 8 su quello Ovest e Sud) sui

RUPESTRIAN SEATTLEMENT - Municipal and provincial participation

Tab. 46 Casabona's archaeological rocky sites are included in already start Pilot Project "APE-South" (Europe Park of Appennines).

This Project was approved by a resolution of Calabria Region Junta n. 259 on 27th March 2001, it is funded by Environment Ministry thanks to the resolution CIPE n. 84 of 4th August 2000 and by Por Calabria 2000-2006. In 2006 Municipal Entity has partly reclaimed and cleaned the East side with 80 caves.

Archaeological area 1 (Pic. 88): lodges the largest of the 3 rocky village of Casabona.

This village extends along the ravine of Malolacco ditch, named Valle Cupa. The main slopes, East, West and South lodges about 250 artificial caves. Natural terraces are their principal feature (there are 3 natural terraces on East slope, and 8 on West and

quali si sviluppano a raggiera, uno dietro l'altra le grotte; le stesse sono collegate tra di loro da una fitta rete di sentieri che convergono tutti sull'unica strada di accesso al sito che costeggia la profonda e impervia gravina.

Area archeologica 2 (Fig. 89): comprende il sito di Timpa Tallarico e del Rione Croci, qui sono presenti 80 grotte distribuite sull'antica strada di accesso al borgo settecentesco di Casabona, e a quello che oggi ne è il suo centro storico. Le grotte, seguono il percorso a serpentina della vecchia strada, presentano delle particolarità rispetto a quelle di Valle Cupa, infatti esse non presentano segni di scavo né recenti e né precedenti.

Area archeologica 3 (Fig. 90): comprende il sito di Montagna Piana, si trova ad ovest del più importante sito di Valle Cupa. È raggiungibile percorrendo la SP14 in direzione Zinga o attraverso i percorsi naturalistici, è composta da 15 grotte probabilmente facenti parte di un'antica masseria bizantina, confermato dalla presenza nel sito di una grotta detta la "colombaia" unica nel suo genere.

South slope), on which the caves extends radially, that are connected by a dense network of paths; this paths converge on the only access road, that skirts the deep and impervious ravine.

Archaeological area 2 (Pic. 89): includes "Timpa Tallarico and Rione Croci" site, where there are 80 caves distributed along the old road for the access to seventeenth century village of Casabona and to his historical center. Caves follow the old street's serpentine path, with a particular difference from those of Valle Cupa, in fact area's 2 caves don't show recent or preceding excavation signs.

Archaeological area 3 (Pic. 90): it includes "Montagna Piana" site, that is located west of Valle Cupa more important site. It is attainable by provincial road n. 14 towards Zinga or by nature trail. It is characterized by 15 caves, that probably were part of an ancient Byzantine farm, the presence in this site of a particular and nonpareil cava named "colombaia" (dovecot) could confirm that.

I PITTOGRAMMI E LE INCISIONI NELLE GROTTA NEOLITICHE E BIZANTINE (Fig. 91-93)

Tav. 47 La grotta G19 sul Versante Est, detta grotta delle spirali come la grotta G16, è una delle circa 250 grotte del sito rupestre di Valle Cupa a Casabona (KR).

La grotta, composta da un unico ambiente ipogeo, presenta sulla parete sinistra delle incisioni rappresentanti una grande spirale a cerchi concentrici circondata da una serie di cerchi con buco e semplici. L'incisione è in ottimo stato di conservazione, le spirali sono incise sulla parete arenaria che presenta un secco strato che ha permesso la conservazione dell'incisione. La spirale centrale ha un diametro di circa 40 cm e d è composta da 4 cerchi concentrici con buco centrale, ha uno spessore medio di circa 1/1,5 cm. Intorno sono disposte, sembra in modo casuale, 9 cerchi con buco e 7 mezze lune con buco; particolare è il cerchio con un grande buco centrale, che, oltre alle diverse dimensioni rispetto agli altri fori, presenta 3 piccoli fori in linea sulla parte superiore. La simbologia rappresentata

PICTOGRAMS AND ROCK CAVING IN THE NEOLITHIC AND BYZANTINE CAVES (Pic. 91-93)

Tab. 47 The G19 cave on the east side is named cave of spirals like the G16 cave, and is one of the around 250 caves situated in the rocky site of Valle Cupa in Casabona (KR).

The cave has only one room "underground" and the rock face on the left keeps clearly visible some rock painting describing a big spiral made up of concentric circles and enclosed by several rings simpler than the firsts.

The rock painting is in a good state of maintenance, spirals are engraved on the rock face arenaria that thanks to its dry layer allowed the good maintenance of the carving. The spiral in the centre has a diameter of around 40 cm, it is made up of 4 circles with an hole in the middle and it is about 1/1,5 cm thick. All around there are in casual way 9 circles with the hole and 7 half-moons with an hole in the middle as well.

The main circle has a bigger hole in the middle and has 3 small opening aligned on the superior part. The symbology



(Pic. 91) First forms of the abstract wall art, (S. Curcio).



(Pic. 92) Interior of the cave 16, (S. Curcio).



(Pic. 93) Cave of the Colombaia, (S. Curcio).



nell'incisione è probabilmente legata al culto della Dea Madre, che colloca presumibilmente il manufatto al periodo Neolitico medio o superiore.

represented in the carving is probably linked to the cult of Mother Goddess and presumably dated back to the Middle or Superior Neolithic.

*** **

IL PROGETTO (Fig.94)

Tav. 48 Il progetto Parco Archeologico e Naturalistico di Casabona è un'idea che nasce dalla volontà di concentrare in un unico grande "percorso" storico e progettuale, tutto ciò che è parte integrante della storia, tradizione e cultura della comunità di Casabona.

Questo "percorso" è visto come una retta immaginaria sulla quale sono tracciati dei "punti", momenti della nostra storia e della nostra evoluzione, che se uniti dalle origini a oggi, traccerebbero segmenti di vita vissuta a Casabona e nel suo territorio, dalla protostoria alla storia.

Segmenti di vita vissuta, un tracciato che tocca epoche diverse, iniziando dal Neolitico e attraversando le principali fasi evolutive dell'uomo, dalla nascita della cultura del periodo magno greco-romano, passando per il cristianesimo bizantino fino alla società moderna, offrendo ai popoli che vi si sono avvicendati un riparo sicuro e accogliente adatto alla vita.

THE PROJECT (Pic.94)

Tab. 48 The idea of the project named "Archaeological and Naturalistic Park of Casabona" derives from the willingness of merging in a single huge historical and process "timeline", all integral aspects of the history, the tradition and the culture of Casabona's community.

This "timeline" has to be considered as an imaginary line on which many points are traced, representing the moments of our history and our evolution. These points, from the origins till today, would trace out the segments of Casabona and its area's human experience, from early to modern history.

These segments of human experience outline a path that affects different eras, starting from Neolithic and going through the main evolutionary stages of human life, from the birth of the Magno-Greek and Roman era to Byzantine Christianity, up to modern society, offering to all the civilizations following one another in the course of time a safe and homely shelter, suitable for life.

(Pic. 94a, b, c) Plan, sections and total view of the project, (estratto tesi di laurea, S. Curcio, relatore: G. Verdiani).



94

LAZIO

CASTEL PORCIANO (Fig.95-96) Tav. 49-50

Tav. 49 Il sito viene citato per la prima volta nel "librum coesum" come "fundo Porciani", dato in affido da Papa Onorio I e ciò dimostrerebbe la sua esistenza già nel VI secolo; secondo Tomassetti avrebbe fatto parte nel IX-X secolo della domusculata caprorum. In una bolla di Niccolò IV del 1291 è menzionato tra i possedimenti dell'ospedale di S.Spirito in Saxia. Nella cartografia storica è denominato "Porciano diruto" già dal XVII secolo. L'abbandono del sito sarebbe avvenuto a partire dal XV secolo. Le emergenze murarie sono costituite da una torre ovest, da una torre est, da una torre sul pianoro centrale e da una cappella a nord-ovest. Le murature sono tutte in conci di tufo locale, squadrate e di dimensioni variabili. Le fasi costruttive sono databili tra il IX e il XIII secolo.

Sono presenti 19 cavità rupestri: 13 sul versante settentrionale, 4 su quello nord orientale e 2 su quello meridionale. Sono state riconosciute 4 tipologie di cavità:

- 1- cavità circolari a pianta semplice e senza soluzione di continuità tra pareti e cielo;
- 2- cavità con pilastro, la sommità del quale è lavorata a mò di capitello;
- 3- cavità con setto divisorio, di cui due presentano alla sommità del setto una lavorazione a mò di capitello;
- 4- cavità a pianta rettangolare.

Alcune cavità non sono riconducibili a nessuna delle tipologie suddette. Nella maggior parte dei casi sono state individuate due principali fasi di utilizzo: la prima abitativa, la seconda come stalla. E' stato possibile attribuire una cronologia relativa solamente per i tipi 2 e 3: in base all'osservazione è possibile affermare che il tipo 2 sia anteriore al tipo 3. Non è possibile stabilire una cronologia assoluta per l'assenza di rapporti stratigrafici tra cavità e strutture murarie. Esternamente all'insediamento sono presenti tre vasche ricavate nel banco tufaceo e un colombaio sulla parete rocciosa occidentale.

CASTEL PORCIANO (Pic.95-96) Tav. 49-50

Tab.49 The site is mentioned as "fundo Porciani" for the first time in the "librum coesum": it was given by Pope Honorius I, and this testifies that it existed already in the VI century. Tomassetti asserted that it was part of the domusculata caprorum in the IX-X centuries. In a Papal Bull (1291) by Nicholas IV it was mentioned as a possession of the Ospedale di S.Spirito in Saxia. Since the XVII century, the historic cartography reports it as "Porciano diruto". The site was probably abandoned since the XV century. The walls are constituted by three towers (at east and west, and a central one) and by a chapel at north-west. The walls are made of squared local tuff ashlar with different dimensions. The constructive steps are dated between the IX and the XIII centuries.

There are 19 rupestrian hollows, 13 are on the Northern side, 4 on the North-Eastern side and 2 on the Southern side. There are 4 typologies:

- 1) circular cavities with simple plan, with no interruption between walls and ceiling;
- 2) pillared hollows: the pillars has a capital;
- 3) divided hollows; in two caves the division septs are decorated with a capital;
- 4) rectangular caves.

Some cavities are not included in any of these typologies. In many cases, the cave had two different uses in time: first they were used as houses and later they were reused as sheepfolds. The relative chronology was assigned only to typologies 2 and 3: the typology 2 is older than the typology 3. The general chronology is not assignable due to the lack of stratigraphic relations between cavities and walls. Outside the settlement, three pools were realized in the tuff bank, and a dovecot was realized in the western rock.



(Pic. 95 - 96) Stretched views, (A. Serena).



95



(Pic. 97) Necropolis of Populonia, (www.fi.wikipedia.org).

(Pic. 98) Archaeological area of Vetulonia, (www.fi.wikipedia.org).



(Pic. 99) Necropolis of Chiusi, (www.fi.wikipedia.org).



96

TOSCANA

Tav. 51 Necropoli di Populonia (Fig.97): Situata nel Golfo di Baratti, è costituita da diversi siti, risalenti a momenti diversi della storia etrusca. Le aree di necropoli visitabili all'interno del Parco archeologico di Baratti e Populonia sono la Necropoli di San Carbone - Casone e di Poggio della Porcareccia, risalenti al VII secolo a.C. e VI secolo a.C. con alcune sepolture più tarde, e la Necropoli delle Grotte, risalente al periodo ellenistico (IV - II secolo a.C.). All'esterno del Parco si trovano sia zone cimiteriali come Poggio del Molino, Poggio delle Granate, Piano delle Granate del periodo villanoviano e le necropoli di Buche delle Fate, Poggio Malassarto e le tombe di Piano delle Granate del periodo ellenistico.

Area archeologica di Vetulonia (Fig.98): situata nel territorio comunale di Castiglione della Pescaia, nei pressi della frazione di Vetulonia. Il sito archeologico presenta i resti degli antichi insediamenti e di una serie di necropoli che si sono succeduti nel corso dei secoli dal X secolo a.C. In origine, Vetulonia sorgeva su un promontorio sul Mar Tirreno; durante il VII secolo a.C. la città si sviluppò e si organizzò maggiormente grazie all'arrivo degli Etruschi, che costruirono il sistema difensivo delle mura di Vetulonia attorno all'intero abitato. Fino al V secolo a.C. Vetulonia conobbe un periodo di grande floridezza economica, poi seguirono una temporanea crisi ed una grandissima ripresa durante il III secolo a.C.; in quest'epoca la città coniò anche una propria moneta, il cui simbolo ricordava l'origine marittima della città.

Chiusi (Fig.99): dell'antica città etrusca non è rimasto quasi nulla; le testimonianze si trovano nelle numerose necropoli sparse nel territorio. Sono conosciute una quindicina di tombe dipinte, le principali sono: la tomba della Scimmia, quella della Tassinaia, di Vigna Grande, tomba Galeotti, di Poggio al Moro, del Colle, la Pellegrina, tomba del Leone, del Granduca e il Labirinto di Porsenna. La maggior parte delle quali si datano in epoca tardo-archaica (prima metà del V secolo a.C.). Oggi soltanto due di queste tombe presentano pitture leggibili: la tomba del Colle Casuccini (detta anche del Leone) e la tomba della Scimmia.

Tab. 51 Necropoli di Populonia (Pic.97): Located in the Gulf of Baratti, it consists of many sites, that they go back to different moments of Etruscan history. Inside Baratti's and Populonia's park there are necropolis of San Carbone, Casone and Poggio della Porcareccia, belonging to VII and VI century b.C. and some tombs of ellenistic period (IV-II century b.C.).

Outside the park there are cimiterial areas like Poggio del Mulino, Poggio delle Granate, Piano delle Granate of villanovian period and the necropolis of Buche delle Fate, Poggio Malassarto and tombs of Piano delle Granate of ellenistic period.

Vetulonia (Pic.98): located in municipal territory of Castiglione della Pescaia, near a group of houses of Vetulonia. The archaeological site presents restes of ancient entering and some necropolis that they are succeeded during the centuries from X century b.C. At the beginning, Vetulonia was rising on a promontory on the Tyrrhenian Sea; during the VII century b.C. the town developed and organized more itself thanks to arrival of Etruscan, who built a defensive system of Vetulonia's walls around all inhabited. Until V century b.C. Vetulonia knew a great period of economic prosperity, then followed a temporary crisis and a big restarting during the III century b.C., in this age the city coined her money, whose symbol remembered the maritime origin of town.

Chiusi (Pic.99): about the ancient etruscan town has hardly anything left; the testimonies are sheets in numerous necropolis around territory. Are known about fifteen painted tombs, the most importants tombs are: Scimmia (Monkey), Tassinaia, Vigna Grande, Galeotti, Poggio al Moro, Colle, Pellegrina, Leone (Lion), Granduca and the Porsenna's labyrinth.

The most of whose are dated in late- archaic age (first half of V century b.C.). Today only two tombs of these have legibles paintings: Colle Casuccini's tomb (named also of Lion) and the tomb of Monkey.

Cortona (Fig.100): a Cortona di tombe a tumulo ne sono state ritrovate tre, nella parte sottostante la collina ed ai piedi di essa, una a sud in località Camucia e due a nord-ovest in località Sodo, queste due ultime abbastanza vicine tra loro. Il materiale archeologico ritrovato all'interno di esse fa datare i tumuli di Cortona al VII-IV secolo a. C.. Sono denominate Meloni a causa della loro forma: Melone Francois a Camucia, primo e secondo Melone del Sodo. Appartengono alle tombe ellenistiche (III-II secolo a. C.) si trovano la Tanella di Pitagora e la Tanella Angori.

Siena (Fig.101): alle porte di Siena sono situate le necropoli di Grotti e di Malignano di Rosia (IV sec. A.C.) e il Villaggio Etrusco della Piana, insediamento tipicamente agricolo con le necropoli di Toiano e Ancaiano. Al di sotto della città si snoda un percorso sotterraneo di circa 25 km, formato dalle condutture che portavano l'acqua corrente nelle case della città fin dal secolo XII. Questo sistema di tunnel si chiama "Bottini": gallerie scavate nella sabbia o rivestite con una volta di mattoni, quasi tutti percorribili a piedi, che raccolgono le infiltrazioni delle acque piovane delle colline circostanti e la trasportano alle decine di fontane pubbliche sparse per la città. Le prime testimonianze storiche di gallerie a Siena risalgono al 394 d.C., ma i grandi lavori iniziarono nell'XI secolo per rispondere alle esigenze di una popolazione in espansione, talvolta utilizzando preesistenti fonti etrusche o romane; le principali gallerie sono i bottini di Fonte Gaia, Fonte Nuova d'Ovile e Fonti di Pescaia. Nel cuore di Siena si trovano anche le Grotte di piazza del Mercato: questo complesso è costituito in massima parte dal piano terreno di una cellula abitativa medievale.

Sarteano (Fig.102): la vera fioritura del territorio di Sarteano ha inizio con il VI sec. a. C., quando i piccoli villaggi della età del ferro, (di cui conosciamo soltanto le necropoli in località Sferacavalli, Albinaio, Casolimpio); si coagulano in centri urbani di maggiore entità. Si ritrovano ad oriente di Sarteano altre necropoli risalenti al IV e II sec. a. C. in particolare i numerosi ipogei scoperti in località le Tombe appartenenti a ricche famiglie del ceto fondiario. La testimonianza etrusca più celebre di Sarteano è la Tomba della Quadriga Infernale nella necropoli delle Pianacce.

Cortona (Pic.100): in Cortona three tumulus tombs are found, one to the south in Camucia and the other two to the north-west in Sodo, these two are near each other.

The archaeological things found inside the tombs date the tumuli of Cortona around VII-IV century b.C.. The tombs are named Meloni for their form: Melone Francois a Camucia, first and second Melone of Sodo. Belonging at Hellenistic tombs (III-II century b.C.) there are the Tanella of Pitagora and the Tanella Angori.

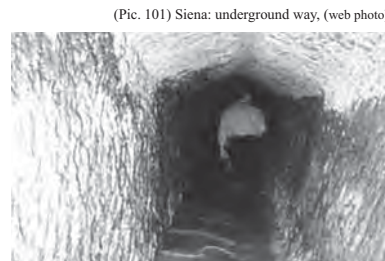
Siena (Pic.101): at the passes of Siena there are the necropolis if Grotti and of Malignano of Rosia (IV century b. C.) and the Etruscan village of Piana, typical agricultural entering with the necropolis of Toiano and Ancaiano.

Below the town an underground way winds along about 25 Km, formed from mains that they carried running water into the houses of the town from XII century. This system of tunnel name is "Bottini": gallery excavated in sand or covered with brick's vault, almost all acrossing by feet, that they trasport rain water's infiltrations from the near hills at the tens public fountains sheets for the town. The first historic testimonies of tunnel in Siena go back to 394 A.D., but the big works started in XI century to answer at necessities of a population in expansion, sometimes utilizing pre-existent etruscan and roman fountains; the main galleries are Bottini di Fonte Gaia, Fonte Nuova d'Ovile and Fonti di Pescaia. In the heart of Siena there are also the Grotte of Mercato square: this whole is formed prevalently by a ground floor of a medioeval housing cell.

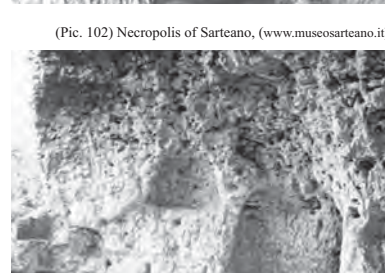
Sarteano (Fig.102): the real flourishing of Sarteano's territory starts from VI b.C., when small villages of iron age (about this period we know only necropoli in Sferacavalli, Albinaio, Casolimpio) unite each other into bigger urban centre. To the east of Sarteano there are more necropoli going back to IV and II century b.C. in particular the numerous hypogea discovered in Tombe's locality belonging rich families of landed rank. The most etruscan witness of Sarteano is the Tomb of Quadriglia Infernale into Pianacce's necropolis. Interesting rupestrian site in this area, going



(Pic. 100) Tumulus tomb near Cortona, (www.fisica-sociale.it).



(Pic. 101) Siena: underground way, (web photo).



(Pic. 102) Necropolis of Sarteano, (www.museosarteano.it).



(Pic. 103) Sorano: cave of San Rocco, (F. Marcocci).



(Pic. 104) Pienza, (F. Marcocci).

Interessanti siti rupestri della zona risalenti al XIII secolo d.C. sono la Grotta del Bruco, che si affaccia direttamente su un vertiginoso precipizio, il Romitorio di San Bartolomeo con le "Celle di San Francesco", alle quali si accede attraverso un tunnel scavato nella roccia; ed infine le Celle di Frà Bonaventura, complesso di quattro celle scavate nella roccia tufo calcarea.

Sorano, Vitozza e Sovana: nella Maremma toscana, Sorano e Vitozza fanno parte del Parco archeologico città del tufo che è un autentico museo a cielo aperto; il parco comprende un vasto territorio di notevole interesse storico, archeologico e paesaggistico del quale fanno parte anche gli antichi centri di Castell'Azzara, Pitigliano, Castell'Ottieri, San Giovanni delle Contee, Montevitozzo, San Quirico, Sovana. Quest'ultima, nel comune di Sorano, "ospita" nel suo territorio le suggestive necropoli rupestri e le vicine necropoli etrusche; tra queste è da vedere assolutamente la particolarissima Tomba a Tempio etrusca che prende il nome da papa Ildebrando VII. A Sorano è possibile percorrere le vie cave e visitare l'insediamento rupestre di San Rocco (Fig.103), risalente all'epoca medievale. A Vitozza è possibile visitare l'insediamento rupestre con le sue spettacolari grotte, utilizzate dall'uomo come abitazioni fino al 1700 e i "colombari" attribuiti ai secoli I a.C. - I d.C.

Pienza (Fig.104): la sua storia non è caratterizzata da lunghi periodi di vicende medievali e guerre: la città era un piccolo borgo fino al 1462, conosciuto col nome di Corsignano. L'evento che cambiò le sue sorti fu la nascita nel 1405 di Enea Silvio Piccolomini che 53 anni dopo divenne Papa Pio II. Per il volere del pontefice Pienza nel giro di pochi anni, su progetto dell'architetto Bernardo Rossellino, si trasformò in una cittadina armoniosa, con forme tipicamente quattrocentesche. La morte prematura del papa fu la fine anche dei progetti innovativi sulla città e sul territorio circostante, che da allora sono rimasti pressoché invariati; per questo subito fuori le mura di Pienza si trova ancora il Romitorio di "Santa Caterina" risalente al XIV secolo d. C.. E' situato su di un pendio tra la chiesa di S. Caterina e la Pieve di Corsignano - antico "baptisterium" del V-VI sec. d.c.. L'eremo è scavato completamente in un enorme masso di tufo che "scende" lungo il piano della collina.

back to XIII century A.D., are the Cave of Bruco, that show itself on a dizzy precipice, the Romitorio di San Bartolomeo with the "cells of San Francesco", to arrive there must across a tunnel excavated into the rock; and at the end the Cells of Frà Bonaventura, a complex of four cells excavated into tuff calcareous rock.

Sorano, Vitozza e Sovana: in the Tuscan Maremma, Sorano and Vitozza belong to archaeological town of tuff Park, that is an authentic museum in open air; the park includes a big territory of remarkable historic, archaeological and landscaping interest, in this park there are also the town of Castell'Azzara, Pitigliano, Castell'Ottieri, San Giovanni delle Contee, Montevitozzo, San Quirico, Sovana. The last one, in the municipality of Sorano, has in its territory the evocative rupestrian necropoli and the near etruscan necropoli; about these the special etruscan Temple Tomb is absolutely to visit, it takes name by Pope Ildebrando VII. In Sorano is possible to go along the mine streets and visit the rupestrian entering of San Rocco (Pic.103), going back to medieval age.

In Vitozza is possible to visit another rupestrian entering with its spectacular caves, utilized by man like habitation until 1700 and the "Colombari" of I b.C. - I A.D.

Pienza (Pic.104): the Pienza's history is not peculiar to long period of medioeval vicissitudes and wars: the town was a small village until 1462, well known with name of Corsignano. The event that changed its destiny was the birth in 1405 of Enea Silvio Piccolomini who 53 years after became Pope Pio II. For desire of the Pope Pienza in few years, on a plan of architect Bernardo Rossellino, transformed itself in a harmonious country town, with typical 15th century forms. The untimely Pope's death was the end of the innovative projects about the town and the its territory, that from that time they are remained almost unchanged; for this sudden out walls of Pienza there is still the Romitorio of "Santa Caterina" going back to XIV century A.D.. It's located on a slope between S. Caterina's church and Pieve of Corsignano - ancient "baptisterium" of V-VI century A.D.. The hermitage is completely excavated into a enormous rock of tuff that go down along the hill.

Monteriggioni: a Monteriggioni si trova l'eremo di San Leonardo al lago, il più antico dei conventi eremitici della provincia di Siena risalente al XII-XIV secolo. Sorge nel bosco di Pian del Lago, ai piedi della Montagnola Senese. San Leonardo fu trasformato in una canonica rurale intorno al 1132.

Tornò al suo stato eremitico sotto la guida spirituale di Fra Baldino Dei Balzetti. Ci sono state numerose campagne archeologiche che hanno dato alla luce interessanti scoperte sulle comunità eremitiche. Gli scavi rivelarono dei momenti differenti di edificazione. Il primo è rappresentato da una grotta naturale, con un oratorio romanico; nella seconda fase intorno al secolo XIV viene eretta una chiesa gotica all'interno del complesso monastico già pienamente sviluppato.

Purtroppo, nel periodo in cui l'eremo cessò la sua funzione specifica, furono cancellate le tracce dei periodi precedenti.

Sovicille (Fig.105): a Sovicille vi è un famoso eremo agostiniano. Si trova a circa 300m sul livello del mare e dista solo un miglio da San Leonardo al Lago. Il nome originale era Foltignano, ma già nel 1220 era conosciuto come Selva del lago. Il nome Lecceto fu usato per la prima volta nel 1392. Il documento più antico che attesti l'esistenza di Lecceto è datato 18 settembre 1223, e già in quell'anno l'eremo comprendeva la chiesa. Non si conosce il nome del fondatore e tanto meno l'anno di nascita. Un'ipotesi afferma che in realtà Lecceto venne fondato, quando vi si insediarono i canonici secolari (tra il 1132 e il 1134).

Lucca (Fig.106): nella provincia di Lucca sono presenti diversi siti rupestri, i principali sono l'Eremo di Calomini a Galliciano e l'eremo di San Viviano a Vagli di Sotto. Il primo è un suggestivo complesso architettonico del XIV secolo situato alla base di una grande parete a strapiombo. Il secondo, del XVI secolo, può essere considerato un edificio d'abri, vale a dire costruito sfruttando una tettoia naturale di una sporgenza rupestre.

Rosignano Marittimo: in prossimità del mare si trova la grotta "Buca dei corvi", presumibilmente risalente al III secolo a. C..

Monteriggioni: In Monteriggioni's territory there is the Hermitage of San Leonardo at lake, the most ancient of hermitic convent of Siena's province going back to XII-XIV century. It rises in the middle of a dense vegetation, in the forest of Pian del Lago, at the foot of Montagnola Senese. San Leonardo was transformed into a rural rectory around 1132 A.D.. It went back at its hermitic condition under the spiritual guide Fra Baldino Dei Balzetti. There were numerous archaeological campaigns of San Leonardo at lake and these gave interesting discoveries about hermitic communities. The excavations displayed different moment of edification. The first excavation is represented by a natural cave, with a romanque oratory built upon the cave; in the second stage around XIV century a gothic church is erected inside the monastic complex already fully developed. Unfortunately, when the hermitage stopped its specific function and it was transformed into a farmhouse, the tracks of previous periods were cancelled.

Sovicille (Pic.105): in Sovicille there is a famous Augustinian hermitage. It is at about 300m above sea-level and it's far 1 mile from San Leonardo al Lago. The original name of hermitage was Foltignano, but in 1220 it was already known like Selva del Lago. The Lecceto's name was used for the first time in 1392. The ancient document that attests the existence of Lecceto is dated 18th September 1223, and in that year the hermitage included already the church. The founder's name isn't known and the year of birth least of all. A supposition affirms that in reality Lecceto was founded, when canons secular install themselves there (between 1132 and 1134).

Lucca (Pic.106): in the province of Lucca there are different rupestrian sites, the chief places the Eremo di Calomini in Galliciano and the Eremo di San Viviano in Vagli di Sotto. The first is a suggestive architec-tonic complex of XIV century located to a base of a big wall sheer. The second, of XVI century, can be consider an "abri" building, or constructed using a natural shed of a rupestrian protrusion. The sanctuary appears literally clinging and vertically on a mountainous declivities.

Rosignano Marittimo: near the sea there is the cave "Buca dei corvi", presumably going back to III century b.C.. The access at



(Pic. 105) Famous Augustinian hermitage in Sovicille, (F. Marcocci).



(Pic. 106) Galliciano: Colomini rupestrian village, (F. Marcocci).



(Pic. 107) Rosignano Marittimo: Buca dei Corvi, (web photo).



(Pic. 108) Capannori: Hermitage of San Giorgio, (web photo).



(Pic. 109) Ripafratta: Hermitage of Rupecava, (web photo).



100

VIE CAVE

Tab.52 Le Vie Cave, chiamate anche "tagliate" o "cavoni", sono una creazione ancora poco conosciuta degli Etruschi. Questi percorsi, scavati a cielo aperto nelle colline di tufo, non hanno raffronti in altre civiltà del mondo antico. Ci sono numerose ipotesi sulla loro reale funzione: canali per convogliare le acque piovane, semplici vie di comunicazione, passaggi strategici contro i nemici. All'interno del Parco Archeologico Città del Tufo, le Vie Cave di Sorano (Fig.110-111) e Sovana conducono alle varie necropoli etrusche. Questi sentieri ripidi, tortuosi scavati nella roccia tufacea consentivano di diminuire i tempi di percorrenza collegando i centri abitati, la campagna e le necropoli. Alcune Vie Cave sono sicuramente riconducibili, nel loro impianto originario, al sistema di epoca etrusca: è questo il caso della Via Cava del "Cavone" nella necropoli di Sovana. Altre Vie Cave risalgono all'epoca medievale. In tutte le Vie Cave si nota un'attenta opera di regimazione delle acque che è ormai quasi completamente compromessa a causa dell'abbandono. Durante l'epoca cristiana la dimensione di oscurità che avvolge questi profondi tagli nella roccia e la suggestione che essi emanano hanno portato alla realizzazione di numerosi "scacciadiavoli" (piccole nicchie con immagini sacre

THE CAVE STREET

Tab. 52 The Cave streets, named also "tagliate" or "cavoni", are a Etruscan creation that is not much known yet. There isn't in another parts of world streets, excavated in open air into tuff hills like these. There are many hypotheses about their real function: canals to convey rain-water, simple streets of communication, strategical passages against the enemy.

Inside the archaeological park towns of tuff, the cave streets of Sorano (Pic.110-111) and Sovana lead to some etruscan necropoli. These tracks steep, tortuous and excavated into tuff rock allowed to reduce the time of way connecting the inhabited towns, the country and the necropoli.

Some Cave streets are to go back again, in their original installation, to a system of etruscan age: this is the chance of Cave street of "Cavone" in the necropolis of Sovana. Other Cave streets go up again medioeval age. In all Cave streets is possible see a careful work of water's regimation that now is almost completely compromised because of the abandonment. During Christian age the darkness dimension that wrap up these deep cut into the rock and the suggestion that they issue, have taken to realization of many "scacciadiavoli" (little niches with sacred, painted images) to re-



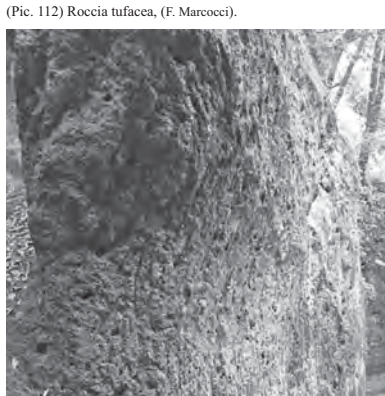
(Pic. 111) Cave of San Carlo, (F. Marocchi).

(Pic. 110) Panoramic view of Sorano, (F. Marocchi).





(Pic. 113) Via cava di San Rocco, (F. Marcocci).



(Pic. 112) Roccia tufacea, (F. Marcocci).

102

SORANO

Sorano sorge su uno sperone di tufo, proteso nella valle scavata all'intorno dal fiume Lente. Come Pitigliano, anche questo paese colpisce per l'inconsueta agglomerazione degli edifici che quasi si confonde con la roccia sulla quale è costruito.

In un labirinto di strade e vicoli trasversali, i dislivelli sono spesso superati con scale o gradinate. Il nucleo abitativo è racchiuso tra le due imponenti moli della fortezza degli Orsini (di fondazione trecentesca ma rifatta alla metà del sec.XVI) e dal cosiddetto Sasso Leopoldino, rupe fortificata nel Settecento con un altissimo muro e un bastione squadrato.

I due elementi delimitano anche visivamente il paese alle estremità nella veduta da levante. La situazione di dissesto geologico e ambientale conseguente al movimento franoso è una realtà con la quale Sorano deve purtroppo fare i conti; una serie di leggi speciali dal 1929 al dopoguerra hanno prodotto la costruzione di un nuovo centro residenziale esterno al capoluogo, ma il conseguente abbandono da parte degli abitanti ha finito per aggravare la precarietà del centro storico.

Nei dintorni rivestono notevole interesse le colombaie di Poggio Croce e Poggio di San Rocco, grandi locali di forma cubica scavati a cellette, di uso funerario, aperti nelle pareti rocciose. Al di là di San Rocco, hanno inizio le suggestive cave, antichissime vie in forte pendenza, strette fra pareti di tufo che in epoca romana fecero parte del sistema viario della Via Clodia.

GROTTA DI SAN ROCCO (Fig.113-115)

Questa grotta rappresenta un tipo di abitazione etrusca scavata nella roccia tufacea, risalente circa al quarto secolo a.C. La grotta era ripartita in 4 stanze ognuna delle quali aveva una sua funzione specifica. L'altezza delle stanze è in media circa 250 cm in quanto, queste grotte venivano scavate con mezzi manuali, quindi l'altezza possibile era data dall'estensione del braccio umano. Specialmente nei soffitti si notano ancora i segni provocati dagli utensili utilizzati per scavare. Sui pavimenti sono presenti i solchi per il deflusso delle acque. Nella prima stanza sono presenti nelle pareti alcune nicchie, è ipotizzabile che questa fosse la stanza più utilizzata per i vari lavori.

dipinte) con lo scopo di rassicurare i viandanti. L'attitudine a scavare nella terra è sopravvissuta anche nel Medioevo: la tenera roccia di tufo è stata scavata per ospitare interi abitati rupestri, romitori e conventi, colombari e stalle.

TUFO (Fig.112)

Il tufo è classificabile fra le rocce piroclastiche eruttive, fatta eccezione per i tufi calcarei di origine sedimentaria, formati da polveri, cristalli, brandelli vetrosi, accumulati come sedimenti incoerenti da eventi eruttivi; i tufi sono formati soprattutto da silicati, con o senza silice libera e si distinguono in funzione delle intrusioni, del colore, della compattezza ecc. E' costituito quasi completamente da prodotti di un'attività vulcanica che si è prolungata in fasi successive per oltre un milione di anni. L'area dei Tufi, all'estremità sud-orientale della provincia di Grosseto, comprende i territori comunali di Sorano, Pitigliano e una parte di Castell'Azzara. Geograficamente la zona è chiusa a nord dalla parte sud-orientale del massiccio del Monte Amiata, a est e a sud dal confine con il Lazio e a ovest dai fiumi Albegna e Fiora.

L'area delle Città del Tufo si caratterizza per i suggestivi insediamenti rupestri, borghi e fortificazioni medievali sorti nelle vicinanze di importanti centri etrusco-romani. La roccia tufacea è il tratto tipico dell'intera area. Tutto il territorio si presenta frastagliato da enormi speroni di tufo intagliati da vani rupestri un tempo abitati ed ancora oggi impiegati come magazzini o ricovero per attrezzi agricoli. Al tufo è anche strettamente legata la storia di questa parte della Maremma collinare. Nel corso delle epoche storiche, questo materiale ha permesso alle antiche popolazioni preistoriche, etrusche e medioevali di sfruttare e modellare il territorio edificando necropoli, tagliando la roccia per costruire vie di comunicazione, creare tombe, colombari, abitazioni e molto altro. Approfittando della naturale conformazione del territorio e grazie a poche fortificazioni i primi abitati erano inespugnabili. Dal tufo è infatti possibile trarre facilmente blocchi lavorabili per l'edilizia, inoltre questo materiale esposto all'aria prende maggior consistenza ed era possibile accrescere gli edifici in altezza o scavare le fondamenta ottenendo cantine, ripostigli, ma anche vani ad uso abitativo.

assure wayfarer. The aptitude to dig into the ground is surviving in Medioev: the soft tuft rock was excavated to shelter rupestrian towns, hermitages and convents, columbaries and stables.

THE TUFF (Pic.112)

The tuft is classifiable into pyroclastic eruptive rocks, except calcareous tuft of sedimentary origin, formed by powders, crystals, glassy tatters, accumulated like disconnected sediments of eruptive event; tuffs are composed mostly by silicates, with or without free silex and they discern themselves by the intrusions, the color, the hardness etc.. It's almost completely composed by products of volcanic activity that is extended in subsequence phases for more one million of years. The tuft's area, in south-east extremities of Grosseto's province, contains the municipal territories of Sorano, Pitigliano and a part of Castell'Azzara. Geographically the zone is closed to North by South-East part of Amiata's mount, to East and South by border with Lazio and to West by the Albegna and Fiora rivers. All the area is characterized by the presence of tuft rocks and by a natural concentration of radon gas supernormal. The Tuft town's area is characterized for suggestive rupestrian installations, burghs and medioeval fortifications born near important etruscan-romans centres.

The tufaceous rock is the typical lineament of all area. All territory is scraggly by enormous scarps of tuft carved by rupestrian bay-windows aforetime inhabited and nowadays used like depots or shelters for agrarian apparatuses. The history of this part of hilly Maremma is nearly alloyed to tuft. During the histoic ages, this material allowed the ancient pre-historic, etruscan and medioeval population to utilize and model the territory edifying necropoli, cutting rock to build arteries, to create tombs, columbariums, habitations and more. Availing of natural configuration of territory and thanks to few fortifications, the first inhabitations were inexpugnable. In fact from tuft it's possible profit easily formable bloks for building, moreover this material exposed to open air takes better consistence and it was possible amplify buildings in altitude or burrow foundations to achieve cellars, ambries, but also places for inhabited use.

SORANO

Sorano uprises upon a scarp of tuft, obruded into the valley axcavated around from Lente's river. Like Pitigliano, also this town flicks for unusual agglomeration of buildings that they confound itself with the rock where is builded. Into a labyrinth of streets and crossalleys, gradients often are beaten with stairs or terraces.

The inhabited core is engirded between two imposing bulks of Orsini's fortress (fourteenth century foundation but remade during XVI century) and so-called Sasso Leopoldino, a cliff fortified in XVIII century with an highhegemonic wall and a squadded bastion. The two elements border also visually the town at the extremities from east scenery.

The situation of geologyc and environmental involvement consecutive to crumbling motion is a fact for Sorano to be worth while; a range special laws from 1929 to after-war have begotten a build of a new residential center out of chief town, but the consequent abandonment of the habitants aggravated the precariousness of historiv center.

Thereabouts the columbaries of Poggio Croce and of San Rocco have an appreciable affections, they are big locals with a cubic form cubically excavated, for funeral use, open into rockies walls. Beyond of San Rocco, the evocative cave start, primeval streets with a strong inclination, close between tuft walls that during roman period they belonged to system of roads of Clodia street.

SAINT ROCCO CAVE (Pic.113-115)

This cavern describes a model of etruscan habitation excavated into tuft rock, going back to around IV century b.C..

The cave was comparted in 4 rooms each one had a specific function.

The highness of rooms is average around 250 cm because these caverns were excavated with manual apparatuses, so the possible highness was given by extension of human arm. Especially in ceilings we still find signs caused by utensils used to exccate. On the floors there are scarves for the water's outflow. In the first room there are some alcoves into the walls, it's supposable that that room was used to several works.



(Pic. 114) Plan of San Rocco cave, (F. Marcocci, M. Gazzetti).



(Pic. 115a, b) Section, (F. Marcocci, M. Gazzetti).



103



Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area

CULTURAL RUPESTRIAN HERITAGE IN THE CIRCUM- MEDITERRANEAN AREA

TURCHIA

CAPPADOCIA

Tav. 1 La Cappadocia è una delle zone più singolari del mondo per l'aspetto morfologico del suo territorio. L'area presenta un succedersi d'insolite formazioni con scene diverse, talora fiabesche, lunari quasi oniriche. La mano lenta ma inarrestabile dell'erosione ha creato nei millenni le meraviglie di cui godiamo; l'uomo vi ha inserito il suo intervento, sfruttando la formazione e le qualità geologiche del terreno, realizzando altri singolari e spettacolari monumenti. La storia di questo scenario inizia circa sessanta milioni di anni fa, quando il corrugamento della crosta terrestre portò all'innalzamento della catena del Tauro. Nel IV sec. d.C., le comunità religiose, in particolare i movimenti che praticavano una vita spirituale ascetica, vi s'insediarono e svolsero un'intensa attività di antropizzazione. Gruppi di religiosi trovarono un accogliente e naturale isolamento nel territorio cappadocico sfruttando le tipiche conformazioni geologiche per l'impianto di monasteri ed eremi. Alle prime chiese rupestri, aperte nella viva roccia dagli stessi monaci, seguirono sedi religiose belle e articolate, soprattutto dopo la fine dell'iconoclastia. Questo moto, destinato ad eliminare gli eccessi dei culti delle immagini sacre, portò ad un recupero della spiritualità che si mantenne anche quando rifiorì il culto delle effigi divine.

CAPPADOCIA

Tab. 1 Because of its land morphology, Cappadocia is one of the most singular areas of the world. Strange rock formations arise creating different landscape: fairy, moon and dreamy atmospheres. The slow and relentless erosion created these wonders in thousands years. Man took his part: the formation and the geological quality of the land have been used to realize unique and suggestive monuments. The story of this scenario starts more or less 60 millions years ago, when the Earth's crust corrugated and formed the Taurus Mountains. Religious communities had an intense activity in connection with those movements contemplating and elevated ascetic spiritual life. These communities spread, and they searched for an isolated retirement, using the typical geologic formations of Cappadocia as monasteries.

The monks excavated the early rupestrian churches. Other religious places followed, more beautiful and articulated, especially after the end of iconoclasm.

This movement wanted to eliminate the excesses in sacred images cults: it brought to the recovery of spirituality, which was still alive after the destruction of icons.



(Pic. 1) Urgup view, (C. Crescenzi).

(Pic. 2) Valley near Goreme. Air balloon view, (C. Crescenzi).



(Pic. 3) Goreme valley. Air balloon view, (C. Crescenzi).





(Pic. 4) Nevşehir, (www.neveshir.nl).

(Pic. 5) Landscape view near Ürgüp, (C. Giustiniani).



(Pic. 6) Avanos. Ceramic shop, (G. Verdiani).



AVANOS

La città di Avanos (Fig. 6-8) ha una storia assai antica: la zona era infatti già abitata nell'età del bronzo come testimonia il tumulo funerario di Toprakli. Lo stesso nome di Avanos, deriva dal nome latino che puntualizza la presenza di banchi minerali ferrosi che colorano il limo. Questo è raccolto in cave e raffinato per ottenere la materia prima per la realizzazione di ceramiche. L'arte dei vasi è una delle attività portanti della cittadina. Su molte strade si affacciano piccole botteghe di vasi dove l'artigiano, seduto dinanzi al suo semplice tornio a pedale con a fianco il caratteristico bacile di terracotta, realizza vasi di ogni forma decorati con elementi geometrici e floreali. Motivi simili compaiono sui tappeti che, ad Avanos, come in altre aree della regione, costituiscono un'attività tradizionale. Questi prodotti sono esposti lungo le strade cittadine, fiancheggiate da vecchi edifici in blocchi di tufo e da alcune case dalla caratteristica architettura musulmana.

AVANOS

The town of Avanos (Pic. 6-8) has a very ancient history: the funerary tumulus in Toprakli testifies that the area was populated since the Bronze Age.

The name "Avanos" derives from the Latin "Venasa", which indicates the presence of iron minerals colouring the silt. This is collected and refined in quarries, to produce the raw material for ceramics.

The Ceramic art is very important: many workshops are in town, where the artisans realize pottery with a simple spring pole lathe. Another traditional activity of the area is the realization of carpets. The local products are part of the town as the ancient tuff buildings and the Muslim architecture.



(Pic. 7) Karanlık Kilise. Dark church, (C. Crescenzi).

(Pic. 8) Avanos landscape view, (C. Crescenzi).





(Pic. 9) Karanlık Kilise crucifixion, (C. Crescenzi).

(Pic. 10) Uçhisar wall village, (C. Crescenzi).



ÜRGÜP

Il paese di Ürgüp si trova sulla strada che collega Kayseri con Nevşehir e Aksaray (Fig. 1-5). L'abitato sorge addossato ad un grande pianoro a forma di tavolato piatto appena inclinato. Le case più vecchie, arroccate alle rupi emergenti entro le quali talvolta si spingono, sono realizzate con blocchi di tufo locale di colore rosato e beige che la integrano con il paesaggio naturale. I dintorni presentano ampie zone attraversate da canyons rosati, nei cui pressi si innalzano i "camini di Fata", che caratterizzano il paesaggio tra Ürgüp e Nevşehir. Si tratta di coni tufacei, di consistenza tenera, protetti all'apice da un lastrone di pietra più dura; la pietra tenace, frantumata da una faglia unica per i moti geologici, è stata erosa dagli agenti atmosferici infiltrati fra i blocchi, che hanno plasmato e isolati i coni conservatisi per la presenza del "cappello" in equilibrio a difesa delle piovog.

UÇHISAR

Uçhisar, ovvero "i tre castelli", si trova a breve distanza da Göreme. In lontananza l'abitato sembra sormontato da un erto picco roccioso sulle cui pareti si aprono moltissime finestrelle e stanze interne delle abitazioni, messe in mostra dalle frane dovute al dilavamento della roccia (Fig. 10). In queste formazioni rocciose, considerate già dagli Hittiti fortezze naturali a presidio e protezione del territorio, sono dissimulati gli impianti urbani, costituiti da sistemi difensivi, strutture produttive, insediamenti residenziali civili e monastici.

IL TERRITORIO DI CAPPADOCIA

Tav. 3 Il territorio della Cappadocia presenta, con ricchezza, tutte le tipologie degli insediamenti in roccia: villaggi a parete, insediamenti nei "coni", a corte chiusa, città sotterranee. L'impianto urbano sviluppa tutte le sue attività residenziali, produttive, di culto e difensive con scienza e cultura innanzi.

Il vasto territorio offre soluzioni ecosostenibili sorprendenti con risposte alle condizioni climatiche, idrografiche e all'ecosistema delle aree ottenendo il massimo rendimento conciliando l'impatto con le risorse dei luoghi.

L'abbandono o la sostruzione dei villaggi, e la mancanza di saperi per la costruzione subdiale hanno contribuito alla perdita

ÜRGÜP

Ürgüp is on the road from Kayseri to Nevşehir and Aksaray (Pic. 1-5). It is on a wide and slightly sloping plateau. The oldest houses lean against the emerging rocks, and sometimes rooms can be excavated inside the rock. The local pinkish and beige tuff blocks, with which the houses were made, merges them with the landscape. The surroundings are crossed by pinkish canyon: in these areas there are the Fairy Chimneys, characterizing the landscape between Ürgüp and Nevşehir.

The tuff cones have a soft consistency, and they are protected with a surmounting stronger stone layer.

The strong stone fractured from a single fault with geological movements. This allowed the climate to model and to isolate the cones, which were preserved by the "hat", protecting them from the rain.

UÇHISAR

Uçhisar means "the three castles"; it is close to Göreme. The town seems surmounted by a high rocky peak with many small windows that rain water has eroded, showing the internal rooms.

The Hittites considered these formations as natural fortresses, to guard and defend the area (Pic. 10). The land conformation hindered the movement and facilitated the defence, while the astute camouflage of the houses and of the monks' settlement inside the rock offered a further protection.

CAPPADOCIA LANDSCAPE

Tab. 3 Cappadocia offers a wide variety of rupestrian typologies: wall villages, rock chimneys, enclosed courtyards, underground towns. Every residential activity is developed within the urban settlement: the need of work places, places for worship, and defensive structures has been satisfied with incredible scientific and cultural skills.

The wide territory offers surprising sustainable solutions that deal with climatic and hydrographical conditions and with the ecosystem; the environmental impact is compatible with the resources of the places. The abandonment or the substructure of the villages and the lack of knowledge about underground construction have

dell'inestimabile valore paesaggistico e architettonici oltre ai saperi "costruttivi" ecosostenibili dei siti.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

Tav. 4 (Fig. 11) Insediamento in formazione di cono-parete; si notano due delle attività produttive più diffuse in quest'area: in basso troviamo un apiario, mentre nella parte alta un probabile riuso di abitazioni in piccionaia. Di grande interesse l'arte figurativa parietale aniconica, disegni geometrici si alternano a quelli fitomorfi e zoomorfi; croci e pioppi si trovano sovente sugli ingressi delle piccionaie in località monastiche. Foto in basso: parete adiacente al tunnel comunicante le due valli di Ortahisar, nella sezione dell'insediamento a parete, si notano le aperture originarie occluse dopo il riuso in piccionaia; inoltre è evidente l'ingresso ad ambienti sacri con le aperture tripartite sviluppate su due livelli e caratterizzati da archi oltrepastati.

ŞAHINEFENDİ ALTI PARMARK

Tav. 5 Nel territorio del piccolo villaggio di Şahinefendi, alle pendici del Orta Tepe, lungo la strada che da Ürgüp conduce a Soğanlı, si trova un complesso monastico di grande dimensioni scavato in gran parte nel fronte della parete e nei coni alle pendici della valle. In un'erosione a "cono" è scavata la chiesa dei Quaranta Martiri (Alti Parmak Kilise) (Fig. 12-13-14-15). In questa chiesa, costituita da due navate di diversa ampiezza, è conservato un importante patrimonio pittorico il cui ciclo figurativo si sviluppa in entrambe le navate. Sulla volta della navata nord, troviamo un unicum della pittura cappadocia, la raffigurazione del martirio dei Quaranta Martiri di Sebaste immersi nel lago ghiacciato (a cui si deve il nome della chiesa), come recita l'iscrizione dedicatoria conservata sul fondo della navata sud, che indica il donatore, lo ieromonaco Makaris, ed il pittore, il monaco Etios, e la data delle pitture 1216 e 1217.

Nei numerosi coni troviamo ancora una chiesa aniconica ed altri ambienti non ispezionati.

Nella parete rocciosa in alto si staglia parte della parete scolpita d'ingresso a diversi ambienti; un ampio ambiente, probabilmente inizialmente bipartito in due vani, il primo con copertura piana

caused the loss of the inestimable landscape and architectural values, as well as of the sustainable building technologies.

PRODUCTIVE SETTLEMENTS

Tav. 4 (Pic. 11) Cone-wall settlement; two of the most popular working settlements of the area: an apiary (down) and a dovecote (up). The figurative aniconic wall art is very interesting, with geometrical, phytomorphic and zoomorphic drawings. Crosses and poplars are often on the entrance of dovecotes in monastic sites. Crosses and poplars are often on the entrance of dovecotes in monastic sites. Bottom: a wall beside a tunnel that links the two valleys of Ortahisar: the original openings have been closed when a re-use as a dovecote occurred; the entrance of sacred places is revealed by three parts openings on two levels, characterized by lowered arches.

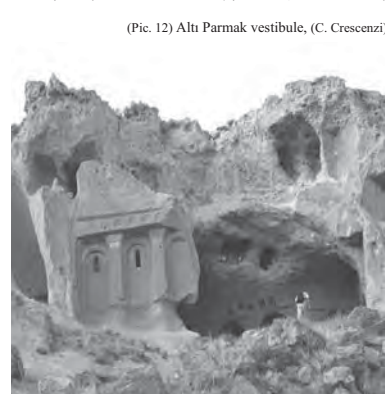
ŞAHINEFENDİ ALTI PARMARK

Tab. 5 A wide monastic settlement was realized in the walls and in the cones at the foot of Orta Tepe, in the area of the small village of Şahinefendi, along the road that connects Ürgüp and Soğanlı. The Alti Parmak Kilise (Church of the Forty Martyrs) (Pic. 12-13-14-15) was realized in a conic erosion. The two naves of the church have different dimensions, and they both house an important pictorial heritage. A masterpiece of the Cappadocian pictorial art is on the vault of the north nave: the martyrdom of the Forty Martyrs in the frozen lake. The inscription shows the donor (the hieromonk Makaris), the painter (the monk Etios) and the date of the painting (1216/17). Different structures are in the cones: another aniconic church and some not inspected caves. The monastic structure is revealed by pilasters with bases and capitals in the rock wall. Once, the wide entrance room was divided into two parts: the first has a plan ceiling; the second is barrel vaulted; five arches mark the rear wall, four of which are blind arches.

The central arch is the entrance to a severe room with simple corner pillars with small rooms; some late small windows were made in the adjacent niches, and they give light to the room. The left arch contains the door of the chapterhouse: it is surmounted



(Pic. 11) Cone wall settlement, (E. Viviani, U. Albrizzi 2011).



(Pic. 12) Alti Parmak vestibule, (C. Crescenzi).



(Pic. 13) Altı Parmak Monastery, (C. Crescenzi).



(Pic. 14) Altı Parmak church, (C. Crescenzi).



(Pic. 15) Altı Parmak landscape view, (C. Crescenzi).

mentre il secondo è voltato a botte; sulla sua parete di fondo troviamo cinque arcate, di cui quattro cieche, quella nel centro introduce alla chiesa, questa è a navata unica con abside a fondo piano, nella lunetta si legge una croce. Nell'arcata di sinistra la porta di ingresso all'ambiente è sormontata da un semicerchio, probabilmente ornato da disegni geometrici colorati di rosso; essa immette in un ambiente rigoroso con piccoli vani porta oggetti. A destra della parete scolpita si trova un ambiente voltato a botte con diverse nicchie, probabilmente dei vano-letti di monaci Pacomiani. A destra del fronte, lungo uno stretto sentiero, coperto dai detriti si trova l'ingresso di un'altra chiesa aniconica con un piccolo vano di accesso, a croce inscritta con tre absidi.

L'altare centrale presenta un piedistallo sormontato da una mensa, la parete di fondo semicircolare è arricchita da nicchie in basso rilievo, accanto ai plutei distrutti troviamo un sedile; l'abside sinistra presenta un altare a dado sormontato anch'esso dalle nicchie ribassate, plutei e sedile; nell'abside destra, con plutei, sulla parete circolare troviamo una nicchia. Gli spazi partiti dalle quattro colonne sono sormontati da cupole, sui capitelli sono scolpiti, ed evidenziati in rosso, le palme della pace.

by a semicircle, which probably was adorned by ochre geometric drawings; the lunette is carved with a cross. The long walls are divided into three parts, with differently adorned columns and pillars; the plan ceiling is divided into three parts, the central part is higher. A barrel vaulted room is to the right of the vestibule; it is characterized by the presence of many niches, which probably hosted beds for the Pachomian Monks. The entrance to an aniconic church is to the right of the front, along a narrow path.

A small room gives access to the church. The original door is now occluded by drifts, so the access to the church is allowed through a small window over the door. The plan of the church is an inscribed cross with three apses. The arms are barrel vaulted, and a dome is at their intersection; the side spans have domes. The central altar is on a pedestal, which holds the table; niches with basso-rilievos adorn the walls of the semicircular apse, and a seat is beside the ruined pluteus. The left apse houses a dado altar with lowered niches, pluteus and a seat. The right apse has pluteus and a niche in the middle of the circular wall. Two columns and two rectangular smoothed pillars mark the spans; the capitals are truncated pyramids, and they are decorated with red palms of peace.



AÇIK SARAY E ÇARŞI KİLİSE

Tav. 6-7 L'eccezionale villaggio rupestre di Açıq Saray ("palazzo aperto"), (Fig. 17;18), sulla strada Nevşehir-Gölşehir, a pochi chilometri da quest'ultimo, è significativo per le caratteristiche formazioni-modellazioni geologiche e per il notevole complesso monastico-residenziale. Esso è costituito da tre nuclei che si affacciano su tre corti aperte che comprendono numerosi magazzini e foresterie, tre monasteri e due chiese.

Çarşı Kilise (Chiesa di fronte) - anche St. Jean Kilisesi.

Il fronte partito della parete rocciosa, decorato con archi, annuncia la presenza della chiesa scavata in un "camino di fata". La facciata è tripartita, negli archi ciechi e nei due clipei residuano disegni di croce dipinti in ocra. La chiesa si sviluppa su due livelli. La chiesa a terra è a croce greca, era cupolata all'ingresso dei bracci e presenta semplici decori in ocra; un piccolo vestibolo ospitava la scala d'accesso alla chiesa superiore; attualmente una scala in ferro collega le due chiese. La chiesa superiore, a navata unica, è voltata a botte e totalmente affrescata (Fig. 16). La profonda abside è annunciata da La parete opposta ospita, sui lati delle piccole "cappelle" aperte con archi su due lati e nel centro il grande arco dell'abside che ospita sul fondo una nicchia e altre due più piccole ad essa laterali; inoltre vi troviamo una data che attesta la realizzazione degli affreschi ad aprile del 1212. I restauri del 1995 condotti da Ridvan Islan hanno restituito il ciclo di affreschi coperti dalla fuliggine; gli affreschi dell'abside sono andati persi, come alcuni brani della copertura.

AÇIK SARAY AND ÇARŞI KİLİSE

Tab. 6-7 The incredible rupestrian village of Açıq Saray ("Open Palace") (Pic. 17;18), few kilometres from Gölşehir along the road to Nevşehir, is remarkable for its characteristic geologic formation and for the presence of a big monastic settlement.

This is constituted by three settlements on three open courts, which include warehouses, guest quarters, three monasteries and two churches.

Çarşı Kilise (Opposite Church) - a.k.a. St. Jean Kilisesi.

The presence of the church in the "fairy chimney" is marked by the presence of arches that part the rocky wall. The façade is divided into three parts; the blind arches and the two clipei were painted with ochre crosses. The church is developed on two levels: the church at the ground level is Greek cross shaped, with a dome at the intersection of the arms and simple ochre decoration. A small vestibule gives access to the stairs that conduct to the second level. Now an iron ladder links the two churches. The superior church is a barrel vaulted single nave, and it is totally frescoed (Pic. 16). The wall has two small chapels with arches on the sides, and the central apse with a bigger arch and three niches. A date states that the frescoes were realized in April 1212. The works of 1995 by Ridvan Islan restored the cycle of frescoes, which was covered in soot. The paintings in the apse and on the ceiling are lost.



(Pic. 16) Gülşehir St. Jean Kilisesi upper chapel, (C. Crescenzi).

(Pic. 17 - 18) Açıq Saray Monasteries front view, (C. Crescenzi).





(Pic. 19) Eski Gümüşler. Ecclesiastical complex, (C. Crescenzi).

(Pic. 20) Eski Gümüşler. Monastery interior, (www.flickr.com/photos/nikidel/5624187586/).



(Pic. 21) Eski Gümüşler. Ecclesiastical complex, (C. Crescenzi).



di chi guarda vi è un sedile, un subcellum corre per tutta l'abside. Nella nicchia a sx dell'abside vi è una madonna con Bambino. Sulla parete a sx troviamo l'Annunciazione (Fig. 23); l'Arcangelo Gabriele e la Madonna racchiudono un abside, nel cui sott'arco troviamo S. Stefano e San Giovanni; la rappresentazione continua con la natività (Madonna con bambino, ai piedi san Giuseppe, a dx Madonna bambino e levatrice; i Magi, gli Angeli e altri personaggi) in alto la presentazione al tempio (la profetessa Anna, il vecchio Simone, Madonna con Bambino e di fronte il Signore-Dio). La parete del cortile da cui si accede alle chiese è partita da nove arcate cieche le cui lesene presentano decorazioni cruciforme, fitomorfe e zoomorfe.

KAYMAKLI UNDERGROUND CITY

Tav. 9 La posizione centrale della cappadocia, ponte fra l'occidente e l'oriente, la rende il crocevia di rotte commerciali e quindi oggetto di ripetute invasioni per la sua conquista. Per difendersi i suoi abitanti costruirono delle città sotterranee che permettevano a intere popolazioni di trovarvi rifugio. Ingegnosa opera di pianificazione urbana e architettonica scavata nella roccia, la città, realizzata su più livelli, è dotata di camini di aerazione e pozzi d'acqua vitali per un lungo soggiorno. Efficienti accorgimenti e sistemi di protezione dalle invasioni esterne, cunicoli con punti di controllo e chiusure protette, servivano i vani disposti alle diverse quote, distribuiti secondo le esigenze e le priorità delle singole attività. Non tutte le città sotterranee sono state portate alla luce, alcune di quelle conosciute raggiungono i 50 m. di profondità. Nel territorio di Nevşehir le città più note sono Derinkuyu e Kaymakli. Derinkuyu (pozzo profondo) conta dodici piani di profondità di cui otto accessibili.

Kaymakli (Fig. 25-26-27) il cui nome antico era Eneup, fu aperta al pubblico nel 1964. E' una delle più grandi strutture sotterranee della regione, degli otto piani ne sono visitabili quattro; i diversi nuclei si articolano intorno ai camini orizzontali di aerazione e a quelli verticali, questi funzionali per il trasporto merci con carrucola, riserva d'acqua e strumento di difesa; la distribuzione delle attività è gerarchicamente simile ad altre città. Tuttavia essa

ESKI GÜMÜSLER MONASTERI ESKI GÜMÜSLER

Tav. 8 (Fig. 19-21) Sul fronte roccioso che si affaccia sulla valle di Gümüşler, a circa 10 km a NE di Niğde, troviamo il passaggio che immette alla corte chiusa del monastero ipogeo. L'ampio cortile è circondato da abitazioni scavate nella roccia, cripte, una cucina e refettorio, grandi serbatoi per vino e olio, dislocati su diversi livelli.

La pavimentazione della corte ospita tombe e contenitori di derate; fori conduttori di voce permettevano la comunicazione dal cortile ai livelli scavati al disotto del piano di ingresso. Parte del monastero deve essere scavato fin dal VII secolo.

Troviamo due chiese. Una è voltata a botte, aniconica, a carattere funerario; sulla parete di fondo è ubicato un abside rettangolare con nicchie sui lati dell'arco e all'interno di esso; sul fondo un'apertura aperta nel tempo (Fig. 20).

Alla chiesa cruciforme, con i bracci voltate a botte, col solo vano centrale cupolato, si accede da un esonartece.

Questo è voltato a botte con disegni che richiamano la costruzione dello stesso tipo di volta in muratura e con varie croci decorate in nero o con fondo ocra; sulle pareti troviamo una scansione a nicchie cieche con archi rialzati; il piano di spicco della volta, delle arcate sono decorati con disegni geometrici. Il fronte di accesso è caratterizzato dall'ingresso, rimaneggiato, e da due arcate; la parete di fondo da quattro nicchie cieche; le pareti lunghe hanno al centro delle aperture incorniciate e con tre archi ciechi ai lati, l'architrave è sormontato da pannelli con disegni a losanghe nere.

Sulla parete di destra le arcate sono state tagliate e sul fondo è stata realizzata una Madonna in trono con bambino con i due Arcangeli Gabriele e Michele. La porta sulla destra immette nella chiesa riccamente decorata con affreschi datati dall'XI secolo e restaurati nel 1960.

(Fig. 22) L'abside è tutto affrescato: nella calotta vi è il Cristo in trono, alla sua sinistra l'arcangelo Gabriele, la Madonna, ai piedi l'offerente con un toro, alla destra San Giovanni; sulla parete cilindrica in alto troviamo gli evangelisti e i profeti; in basso la madonna con i Santi vescovi fra cui San Basilio e San Nicola; al dx

ESKI GÜMÜSLER MONASTERY ESKI GÜMÜSLER

Tab. 8 (Pic. 19-21) The entrance to the hypogeal Monastery is through a passage on the rocky cliff on the Gümüşler valley, 10 km NE of Niğde. The wide courtyard is surrounded on different levels by rupestrian dwellings, crypts, a kitchen and a refectory, cisterns for wine and oil. The courtyard paving contains tombs and warehouses; the communication between the courtyard and lower levels was granted by voice pipes. Part of the Monastery has been realized in the VII century. The structure contains two churches. The funerary church is aniconic and barrel vaulted; the back wall contains a rectangular apse with niches (Pic. 20). An exonarthex gives access to the cruciform church, which has barrel vaulted arms, with a dome at the intersection. The exonarthex is also barrel vaulted, with drawings and black or ochre crosses. The walls are marked with blind niches and arches. The springers of the vault and of the small arches are adorned with geometrical drawings. The front has been reworked in the entrance, and has two small arches. The back wall has four blind niches. The side walls have central framed openings with three blind arches on their sides; panels with black lozenges surmount the architrave. The small arches on the right wall were cut; a painting with the Virgin sitting on the Throne and the two Archangels was painted at the end of the wall. The right door gives access to the richly adorned church: the frescos from the 9th century have been restored in 1960. (Pic. 22) The apse is totally frescoed: the vault is painted with Christ sitting on a Throne, with the Virgin and Gabriel on the left, and San Juan on the right. The cylindrical wall contains Evangelists and Prophets, the Virgin with the Saints Bishop (as Saint Basil and Saint Nicholas). A seat is on the right of the observer; a subcellum runs along the entire apse. The niche on the left contains a Virgin with the Child. The Annunciation (with the Virgin and Gabriel the Archangel) is on the left wall. Saint Stephen and Saint Juan are painted in the intrados of the arch. There is also a Nativity (Virgin with Child and Saint Joseph, a Virgin with Child and midwife, the Three Kings, Angels and other characters). A Presentation of Jesus at the Temple is painted on the top (Anna the Prophetess, the old Simon, Virgin with Child and the Lord God). The wall

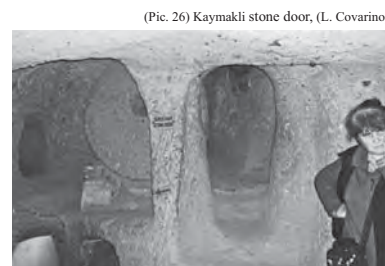
Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area



(Pic. 22 - 23) Eski Gümüşler. Church apse and left wall, (C. Crescenzi).



(Pic. 24 - 25) Kaymakli. Chapel and winery, (L. Covarino).



(Pic. 26) Kaymakli stone door, (L. Covarino).



(Pic. 27) Kaymaklı interior view, (L. Covarino).

(Pic. 28) Kaymaklı church altar, (L. Covarino).



ÜRGÜP: ALCUNI INSEDIAMENTI RUPESTRI

Tav. 10 Ürgüp (Fig. 29) si trova sulla strada che collega Kayseri con Nevşehir e Aksaray. L'abitato storico sorge addossato agli spalti del grande pianoro. Sull'enorme sperone roccioso che sventa nel cielo, con aspetto surreale, si trovano le tracce secolari del vecchio agglomerato di Ürgüp, le cui case rupestri poste nella parte alta, sono oggi abbandonate.

Le case più antiche (Fig. 30-31-32), parzialmente in uso, sono addossate alle rocce: esse si spingono nella rupe, dove hanno trovato accoglienza e protezione; le strutture murate emergenti, realizzate con blocchi di tufo locale, di colore rosato e beige, s'integrano con il paesaggio.

Gli edifici prismatici si mescolano ai monoliti squadrati che l'erosione ha isolato dai fianchi scoscesi dell'altopiano. Gli edifici costruiti nella prima metà del XX sec. presentano un'architettura sobria con decorazioni di alta qualità. L'insediamento rupestre, essendo proprietà privata e occultato dalla continuità dell'abitare o dell'uso, non è molto conosciuto. Gli edifici di culto chiusi nelle abitazioni sono poco conosciuti e non accessibili.

A ovest dell'abitato, sull'Istiklal Cd (38.629328,34.902046) è ubicata Emine Bağcı Kilise (Fig. 33). Il fronte rupestre è crollato e mostra un grande vestibolo la cui copertura è bipartita: verso l'esterno la copertura è piana decorata con palmetta agli angoli del riquadro e con croce inscritte in clipei; la parte più interna è voltata a botte con archi ricalati, che scaricano su lesene. Singolare la partitura della parete est realizzata con lesene e mezze colonne; nella parte bassa troviamo riquadri decorati con piccole bugne di diversa geometria. La parte alta è partita in lunette riccamente decorate con una teoria di santi che chiudono su ambo i lati una porta d'ingresso di notevoli dimensioni. All'interno vi sono due vani, anch'essi decorati e con piccoli altari a muro sovrastati da una piccola nicchia; in uno troviamo un piccolo fonte battesimale (Fig. 34) usato in seguito come mangiatoia. La chiesa è tarda, probabilmente neoclassica.

Sul costone che sovrasta Müftüler Sk, sul fronte crollato, dalla strada principale si scorge un altro complesso, non meglio identificato, la cui ricchezza decorativa è palesata dalle nicchie a conchiglia. Nel centro antico, le cui case si perdono nella pianura

differisce da Derinkuyu per le dimensioni delle infrastrutture: i cunicoli sono più bassi, più stretti e con maggior pendenza.

Gli spazi privati differiscono secondo il grado sociale:

- le abitazioni per agiati, ubicati ai piani più alti, presentano una maggiore altezza e ampiezza, e a volte sono soppalcate;
 - l'abitazione per i meno abbienti sono più bassi e in profondità.
- Entrambi i tipi di abitazioni presentano porte di legno con chiavistello; nicchie per lucerne, per giare da vino e acqua; pietre da mulino, fovee per granaglie e frutti secchi, anelli litici a parete o al soffitto, nicchie come alcove, interfono con altre abitazioni e con i punti di controllo degli accessi e dei punti obbligati.

Nel primo piano è visitabile una piccola stalla, nelle adiacenze ve ne sono altre non aperte al pubblico.

Vi troviamo inoltre una chiesa (Fig. 24-28) e degli ambienti adibiti a residenza. Nel secondo piano troviamo una chiesa, a nave unica biabsidata; lungo il periplo si sviluppa un subsellium, di fronte alle absidi è posto un fonte battesimale; accanto alla chiesa è ubicato un nartece funerario.

Allo stesso livello sono dislocate altre cellule residenziali. Il terzo piano ha strutture a servizio della collettività: magazzini, cucina comune con forno centrale, fovee per il cibo secco; lavanderia con nicchie per sapone, vasche per acqua calda e sistema per lo smaltimento per le acque; cantine e fucina. L'attività siderurgica è testimoniata da un masso di andesite trattato per la fusione del rame. Nella città troviamo inoltre un cimitero con fosse comuni al pavimento e con tombe a parete, con nicchie per i materiali occorrenti alla mummificazione e per igienizzare gli ambienti.

Il grande numero di magazzini e giare di terracotta nel quarto piano, oltre ad indicare la solidità economica di cui godevano gli abitanti della città, implica il sostentamento per un grande numero di abitanti residenti nella città.

for air conditioning and vertical chimneys for the transportation of goods through pulleys. The distribution of the activities is hierarchically similar to that of other cities. But the tunnels are lower, narrower and steeper than in Derinkuyu.

Private spaces are different according to the social level of the inhabitants:

- well off houses were on the higher levels: they are higher and wider, and sometimes they are supplied with a built-in overhead cupboard;
- less well to do houses are at lower levels.

Both kinds of houses have wooden doors with bolts; niches for oil lamps, wine and water jars; millstones, foveae for grains and dried fruits, stone rings on the walls and on the ceiling; niches as bedrooms, interphone with other houses and check points.

A small cattleshed is at the first level, near others that are not open to the public.

There is also a church (Pic. 24-28) and some rooms for residences. A single nave church with two apses is at the second level, with a subsellium along its perimeter and a baptismal font in front of the apses. A funerary narthex is beside the church. Some other residential units are at the same level.

The third level contains collective structures: warehouses, a kitchen with a central oven and foveae for dried food, a wash house with niches for the soap, warm water pools, a draining system, some cellars and a forge.

An andesite rock for the fusion of copper testifies the presence of a metal manufacture. The city has a cemetery with mass graves on the floor and wall tombs, with niches for mummification products. The great number of warehouses and baked clay jars at the fourth level testifies both the economical welfare of the city and the possibility to support many citizens.

Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area

ÜRGÜP: SOME RUPESTRIAN SETTLEMENTS

Tab. 10 Ürgüp (Pic. 29) is located on the road between Kayseri and Nevşehir Aksaray. The historic village is set against the hillside of the great plateau. On the enormous rocky outcrop that soars in the sky, with a surreal aspect, there are secular traces of the old agglomeration of Ürgüp, whose dug houses localized at the top area, are now abandoned.

The oldest houses (Pic. 30-31-32), partly in use, are clinging to the rocks: they push the cliff, where they found shelter and protection; the walled emergent structures, made of blocks of local tuff, pink and beige, are integrated with the landscape.

The prismatic buildings mingle with square monoliths that erosion has isolated by the steep sides of the plateau. Buildings constructed in the first half of the twentieth century have a simple architecture with decorations of high quality. The cave settlement, being private property, and concealed by the continuity of living or use, is not well known. Buildings of worship closed in the village are little known and inaccessible.

To the west of the town, in Istiklal Caddesi (38.629328,34.902046) is located Emine Bağcı Kilise (Pic. 33). The dug side has collapsed and shows a large vestibule whose coverage is bipartite: the inside cover is decorated with palm flat on the corners of the box and with a cross inscribed in clipeus, the inner part is a barrel vault with arches, discharging on pilasters. Singular the composition of the east wall made with pilasters and half columns, the bottom panels are decorated with small bosses of different geometry. The upper part is divided in lunettes richly decorated with a procession of saints that close on both sides a door of considerable size. Inside there are two rooms, which are also decorated with small altars wall topped by a small niche; in one there is a small baptismal font (Pic. 34) used later as a manger. The church is late, probably neoclassical.

On the ridge overlooking Müftüler Sokak, on the collapsed front, from the main road you can see another complex, unidentified, with a rich decoration of shell-shaped niches.

In the old centre, whose houses are lost in the plain below, were made some new modern buildings that are integrated with the local traditional architecture.



(Pic. 29) Ürgüp view, (C. Crescenzi).



(Pic. 30) Ürgüp Istiklal Cd house, (C. Crescenzi).



(Pic. 31) Ürgüp Istiklal Cd house, (C. Crescenzi).



(Pic. 32) Urgup Istiklal Cd house, (C. Crescenzi).



(Pic. 33) Urgup Emine Bağcı Kilise church, (C. Crescenzi).



(Pic. 34a, b) Urgup Emine Bağcı Kilise. Church altar, (C. Crescenzi).

sottostante, sono stati realizzati alcuni nuovi edifici moderni che s'integrano con l'architettura tradizionale locale.

Questa città moderna, animata e prospera, piace per i numerosi mercati, i negozietti di tappeti, ceramica e oggetti in onice; gli accoglienti alberghi, spesso, sono ricavati in edifici antichi semi rupestri sapientemente restaurati.

Le infrastrutture turistiche - culturali, tra cui un museo, dislocati in nodi strategici, non disturbano il suggestivo panorama. Infatti, sono i panorami e le singolare caratteristiche della natura geologica il patrimonio di Ürgüp e delle località limitrofe: canyon rosati e "camini di Fata". Questi caratterizzano il paesaggio tra Ürgüp e Nevşehir. I camini sono coni tufacei di consistenza tenera protetti all'apice da un lastrone di pietra dura; la roccia tenace, fratturata da una faglia unica per moti geologici, ha consentito agli agenti atmosferici di infiltrarsi tra i blocchi plasmando e isolando i coni, destinati a conservarsi per la presenza del "cappello", in equilibrio, a difesa delle piogge. Nel vasto territorio di Ürgüp, ora suddiviso in più municipalità, si trovano disseminate numerose chiese e cappelle, tra cui gli antichissimi edifici della valle Balkan (AVI secolo) in direzione di Ortahisar. Presso Cemil si trova il bel monastero detto Başmelek (dell'Arcangelo) mentre ad Ayvalık si trovano le chiese di Karaçali e Yucari.

Nella località di Tağar - Yeşilöz sorge la chiesa di San Teodoro, Santo molto venerato nella zona, a un 1 Km a NO del villaggio. La chiesa è all'interno di un monastero a corte aperta; la sua presenza è segnata dalla facciata ad archi ciechi. In parte danneggiata da crolli, la chiesa di San Teodoro è una delle più maestose della zona. L'impianto a croce latina ha i bracci corti chiusi da tre absidi semicircolari con calotta emisferica incorniciata da larghe lesene angolari e archi a tutto sesto. Sugli stessi tre lati del tamburo si sviluppa un loggiato, vi si accede con una scala situata nel braccio ovest; l'affaccio è costituito da un'apertura tripartita con piccole colonne decorate con capitelli. All'intersezione col transetto, sul tamburo, racchiuso da pennacchi e timpani con lunette, vi era una cupola ora crollata. Gli affreschi, geometrici e figurativi, sono stati datati tra il XI e il XIII secolo.

Nella valle di Golgoli resta oggi ben poco degli antichi edifici sacri, originariamente ornati da dipinti. Inoltre l'arte islamica ha

This modern city, bustling and prosperous, like for many markets, shops selling carpets, ceramics and onyx objects. The comfortable hotels are often housed in old buildings semi-excavated beautifully restored.

The tourist end cultural infrastructure, including a museum, located in strategic nodes, do not disturb the suggestive view. In fact, the views and the unique characteristics of the geological nature are the heritage of Ürgüp and neighbouring cities: canyon rose, and "fairy chimneys".

These characterize the landscape between Ürgüp and Nevşehir. "Fairy chimneys" are cones of tuff tender texture apex protected by a slab of hard rock; the tenacious rock, fractured by a unique fault for geological movements, allowed to weather to infiltrate between the blocks, shaping and isolating the cones, intended to preserved for the presence of the "hat", in balance, in defence of the rains. In the vast territory of Ürgüp, now divided into several municipalities, are scattered many churches and chapels, including the ancient buildings of the valley Balkan (AVI century) in the direction of Ortahisar. At Cemil is located at the beautiful monastery said Başmelek (Archangel), while in Ayvalık there are the churches of Karaçali and Yucari.

In the village of Tağar - Yeşilöz there is the church of St. Theodore, highly revered saint in the area, at 1 km at northwest of the village. The church is in a monastery with an open court; its presence is marked by the façade with blind arches. Partially damaged by collapses, the church of St. Theodore is one of the most impressive in the area. The plan at Latin cross has the short arms closed of three semi-circular apses with hemispherical cap framed by wide corner pilasters and arches. On the same three sides of the drum develops a porch, it is accessible by a staircase located in the west arm; the front consists of a tripartite opening with small columns decorated by the capitals. At the intersection with a transept, on the drum, connected with plumes and eardrums with lunettes, there was a dome now collapsed. The frescoes, geometric and figurative, have been dated between the eleventh and thirteenth centuries. In the Valley of Golgoli today remains little of the ancient sacred buildings, originally decorated with paintings. In addition, Islamic art has here a fine example: at Damsa there is the

qui un pregevole esempio: presso Damsa si trova il complesso di Taşkınpaça. Qui sorge una moschea del XVI secolo, costituita da un vano rettangolare a tre navate coperte da una volta a botte e da una cupola. Nei pressi si trovano una moschea più piccola, il minareto e un bel cortile.

complex of Taşkınpaça. Here is a mosque of the sixteenth century, consisting of a rectangular room with three naves covered by a barrel vault and a dome. Nearby are a smaller mosque, the minaret and a beautiful courtyard.

ZELVE

Tav. 11-12 L'Open-Air Museum di Zelve, ubicato sulla strada che va da Göreme ad Avanos, è un villaggio costituito da tre valli, sulle pendici dell'Aktepe (Fig. 35-37-39). I fronti sono caratterizzati dai camini di fata con fusti di grandi dimensioni che s'innalzano dal fondo valle per circa 40 metri. Le valli sono state abitate in perfetta armonia dalle comunità cristiane e musulmane fino al 1924, quando per lo scambio fra le minoranze tra Grecia e Turchia, i greci abbandonarono la Cappadocia; a causa della continua erosione e dei crolli la valle fu abbandonata negli anni 50. Zelve alla fine degli anni sessanta, ormai città fantasma, è stata trasformata in Open-Air Museum; per il continuo degrado della roccia e l'incombente pericolo di crolli, è ora percorribile solo nel fondo valle. Il villaggio ospitava una delle comunità più grandi della regione: abitazioni, attività produttive, complessi monastici e sistemi difensivi caratterizzano uno dei paesaggi più drammatici dell'area. Nella valle si svilupparono i primi centri di formazione al sacerdozio. Pur non presentando i cicli pittorici del centro monastico di Göreme, le architetture rappresentano esempi significativi del periodo iconoclasta. Alle propaggini del fondo valle troviamo la Direkli Kilise (chiesa dei pilastri), interessante per le soluzioni architettoniche del sistema voltato. Percorrendo la prima valle troviamo Geyikli Kilise (La chiesa col cervo), completamente diruta; sulle pareti residuano tracce di affreschi aniconici, sul soffitto piano è scolpita una grande croce sui cui bracci troviamo bassorilievi di simboli cristiani; tuttavia sono visibili su una delle pareti tracce di santi o profeti. Continuando per la stessa valle troviamo una moschea in roccia (Fig. 38), integrata con parte in muratura, immediatamente individuabile per la presenza di un piccolo minareto; il mihrab è decorato con piccole colonnine agli spigoli e una voltina che suggerisce una conchiglia. Subito dopo, nella sezione-parete, si trovano un fornice con arco tudor di note-

ZELVE

Tab. 11-12 The Zelve Open-Air Museum, on the road between Göreme and Avanos, is a village developed in three valleys, on the slopes of the Mount Aktepe (Pic. 35-37-39). The fronts are characterized by the fairy chimneys about 40 meters tall. Here, the Christians and Muslims lived together in perfect harmony, until 1924. Then Christians had to leave the Valley because of the exchange of minorities between Greece and Turkey, and the Muslims were forced to evacuate the Valley in the 50's when life became dangerous due to risk of erosion and collapses. At the end of the 60's, Zelve was a ghost town, and it has been transformed into an Open-Air Museum; only the valley floor is practicable, because of the degradation of the rock and the risk of collapses.

One of the greatest communities of the region lived in the village: houses, workshops, monasteries and defensive structures characterize an incredibly dramatic landscape.

The valley hosted the early priesthood training centres. Architectures are typical examples of the Iconoclast period, though they do not present the cycle of paintings in the Monastic centre of Göreme. The Direkli Kilise (Church with columns) is at the offshoots of the valley, with very interesting vaults.

The Geyikli Kilise (Deer Church) is in the same valley: it is now totally collapsed, with traces of aniconic frescos on the walls (though there are traces of Saints and Prophets on one wall). There is a cross relief on the plain ceiling, with Christian symbols on the arms. Further in the valley there is a rupestrian Mosque (Pic. 38) integrated with masonry: the minaret clearly shows its presence. The mihrab is decorated with small columns on the corners, and a shell shaped vault.

A barrel vault with tall Tudor arch is on the wall, followed by the entrance to a protection system and to a communication



(Pic. 35) Zelve entrance to the valleys, (C. Crescenzi).



(Pic. 36) Zelve stone door, (C. Crescenzi).



(Pic. 37) Zelve. Valley view, (C. Crescenzi).



(Pic. 38) Zelve mosque interior, (C. Crescenzi).

(Pic. 39) Zelve rupestrian complex, (www.panoramio.com).



(Pic. 40) Landscape view near Goreme, (www.panoramio.com).



118

vole altezza e l'accesso a un sistema di protezione e comunicazione fra i fronti delle opposte falesie. Sulla parete opposta il crollo del fronte mostra la maestosità e la complessità di un complesso monastico.

ASPETTI GEOLOGICI, TECNICHE DI SCAVO

Tav. 13 La Cappadocia (Fig. 40-43) è situata nel cuore della Turchia continentale, nell'Anatolia centrale. Questa piccola regione dell'altopiano anatolico si sviluppa fra i 1000 e i 1200 m di altezza, inscritta pressapoco tra il fiume Kizilirmak (l'antico Halys) a nord, Niğde a sud, Aksaray a ovest e Kayseri a est. E' dominata da due massicci vulcanici, chiamati entrambi in epoca bizantina Argaios (Argeo): l'Erciyes Dagi (3258 m), a sud di Kayseri, e l' Hasan Dagi, punto culminante dei Melendiz Dağları, a sud-est di Aksaray.

Circa 60 milioni di anni fa, si formò la catena montuosa del Tauro, nell'Anatolia meridionale (stessa epoca in cui si formava la catena alpina in Europa) che formò numerosi burroni e depressioni nell'Anatolia centrale.

L'attività eruttiva dei vulcani, avvenuta 10 milioni di anni fa e origine degli spessi strati di tufo, ha colmato le depressioni formando l'altopiano anatolico.

Il tufo vulcanico e gli altri materiali eruttati, con l'erosione del vento e delle acque, si sono trasformati in paesaggi singolari ed unici. Pianure di residui vulcanici e tavolati si alternano a gole (gravine) - che ricordano i canyon, come la valle di Ihlara nella regione dell'Hasan Dag - a rilievi, corrugamenti, calanchi, coni, pinnacoli, piramidi e ai "camini delle fate" che formano fantastici e inaspettati scenari naturali.

Dal 1985, i 9600 ha di questo territorio, con i suoi siti, è patrimonio dell'Umanità. Le vicende storiche - territorio ittita, persiano, macedone, provincia romana e bizantina - e le caratteristiche geo-morfologiche hanno favorito lo sviluppo dell'architettura rupestre che, essendo scavata nella roccia, si è conservata meglio degli edifici in muratura, malgrado le perdite dovute alla lenta ma inesorabile erosione.

Il tufo, per la sua lavorabilità e le qualità biotermiche, ben si prestava ad accogliere gli spazi domestici e sacri, tradizione prolun-

system for the facing cliffs. The collapse of the opposite wall shows the majesty and the complexity of the Monastic settlement.

GEOLOGICAL ASPECT, EXCAVATION TECHNIQUES

Tab. 13 Cappadocia (Pic. 40-43) is located in the heart of the Turkish mainland, in central Anatolia: this small region of the Anatolian plateau, developed between 1000 and 1200 m above main sea level, is placed approximately between the river Kizilirmak (the ancient Halys) to the North, Niğde to the South, Kayseri to the East, and Aksaray to the West. It is dominated by two massive volcanoes, both called Argaios (Argeo) in the Byzantine era: the Erciyes Dagi (3916 m) is South of Kayseri and the Hasan Dagi (3258 m), which is the highest point of the mountain range Melendiz Dağları, Southeast of Aksaray. About 60 million years ago, the mountain chain of Taurus was formed in the southern Anatolia (in the same era in which the Alps were formed in Europe) and this event created numerous gullies and depressions in Central Anatolia. The eruptive activity of these volcanoes, which occurred 10 million years ago, is the origin of the thick strata of tuff that has filled the depressions, creating the ancient Anatolian plateau; the tuff and other volcanic material that erupted and was subsequently eroded formed various types of landscapes: plains and plateaus of volcanic debris, ravines that remind canyons, like the valley of Ihlara in the region of Hasan Dagi, and strange relieves, thrusts, gullies, cones, pinnacles, pyramids and the so called "fairy chimneys" (mushroom erosions) that form the unusual and uncommon natural setting. Since 1985, nearly 9600 hectares of this area have been included in the UNESCO "World Heritage" list; the zone has historically been a Hittite, Persian, Macedonian, Roman and then a Byzantine province since the IV century AD: the historical, morphological, and geological conditions brought to the development of the rupestrian architecture which, being dug in the rock, has been preserved much better than masonry buildings, despite the destruction caused by erosion. Tuff is a soft rock that has remarkable qualities as a thermal insulator, so the people of the region have always been inclined to dig their dome-

gatasi nei secoli. In Cappadocia l'immenso patrimonio archeologico è costituito non solo da chiese e monasteri, ma da centri urbani, strutture agricole, insediamenti difensivi e necropoli.

Eremiti L'eremo rupestre è un insediamento costituito da una serie di ambienti domestici e da cappelle per la preghiera e il culto degli anacoreti. L'anacoretismo è una forma del monachesimo, intermedia fra ascetismo e cenobitismo, caratterizzata da isolamento, preghiera e lavoro.

Chiese, Cappelle e Monasteri (Fig. 42) In seguito all'introduzione del culto cristiano, a partire dal V sec d.C., si diffonde la realizzazione di strutture sacre. Numerosi i monasteri che ospitavano monaci riuniti in piccole comunità cenobitiche, complessi di notevoli dimensioni con strutture articolate in molteplici ambienti e di grande valore architettonico. In Cappadocia sono state censite oltre 600 chiese e cappelle, realizzate tra il V e XII sec d. C.; la tipologia varia per periodo, numero di fedeli ed evoluzione dei riti religiosi.

Tombe Molte tombe e necropoli sparse nel territorio appartengono all'epoca romana.

Città sotterranee (Fig. 41) La città sotterranea, distribuita su più livelli, ospita abitazioni, cucine, stalle, cappelle per la preghiera e ambienti dotati di pozzi per l'aerazione. Un intricato sviluppo di gallerie connette abitazioni e servizi.

stic and sacred spaces; this is a tradition known about since the 1st century BC. In Cappadocia the immense archaeological consists not only of churches and monasteries, but also preserved houses, farm structures, defensive settlements and cemeteries.

Hermitage The anchoritism is a result of the evolution of the monasticism, characterized by the isolation, the prayer and the work: the rupestrian hermitage is a settlement consisting in a series of domestic spaces and chapels for the prayer.

Churches, Chapel and Monasteries (Pic. 42) In Cappadocia, approximately 60 churches and chapels have been recognized, realized between the fifth and sixth centuries; the typology changes according to the period, the number of believers and the evolution of the religious rites. After the introduction of the Christian cult, as from the VI and VII centuries AD., the execution of holy structures develops; the cult is reserved to monks assembled in small coenobitic communities and articulated spaces are realized, real complex with many rooms.

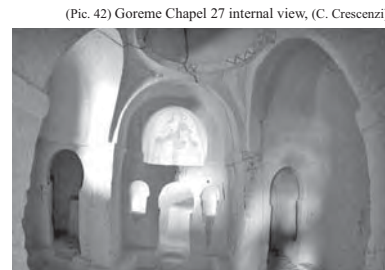
Tombs Many tombs and necropolis are dated back to the Roman period.

Underground cities (Pic. 41) The underground city is an agglomeration of passages and spaces, carved on different levels, in which are set kitchens, chapels, houses and spaces equipped with air shafts.

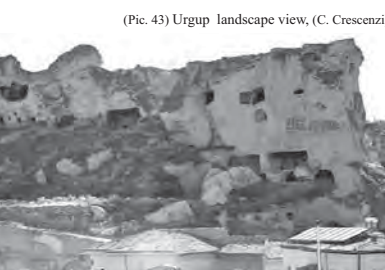
Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area



(Pic. 41) Kaymaklı underground city access, (www.makemytrip.com).



(Pic. 42) Goreme Chapel 27 internal view, (C. Crescenzi).



(Pic. 43) Urgup landscape view, (C. Crescenzi).

119



(Pic. 44) 3D model of templon, (S. Sangiorgi).

(Pic. 45) Painting detail in Elmali Kilise church, (N. Thierry, da La Cappadoce de l'antiquité au moyen âge, Brepols Publisher 2002).



(Pic. 46) Red ochre painting in Santa Barbara church, (www.metmuseum.org).



120

alla navata, ospita l'altare che può essere addossato alla sua parete di fondo o in posizione centrale. Il santuario, riservato a contenere il "corpo sacro", è separato dall'aula mediante una schermatura parziale costituita da semplici plutei o da templon; per differenziare lo spazio della navata talvolta un arco doppio divide formalmente la porzione riservata ai diaconi che celebrano le funzioni. A volte nell'abside trovano sistemazione delle nicchie con funzione di prothesis (luogo per la preparazione del pane e del vino) e diaconicon (sagrestia che contiene i paramenti sacri), in alcuni casi localizzate nell'arco trionfale, altre esternamente all'abside sulla parete di fondo della navata. Con l'evoluzione degli spazi, le nicchie diventano delle absidi minori e assolvono funzioni diverse secondo la tipologia della chiesa: servono per celebrare un santo o un monaco, o come prothesis e diaconicon. La cathedra è una sorta di trono scolpito, risparmiato durante lo scavo, e riservato ad un vescovo o diacono della comunità; il synthronon è una specie di bassa panca che si sviluppa lungo la parete dell'abside e in altri casi anche lungo i lati della navata, ed è chiamata subsellium. Con l'evoluzione dei riti, la navata è suddivisa in alcuni casi, da un arco doppio, che sporge dalle pareti laterali ribassato rispetto alla volta di copertura; dipinto da motivi ornamentali, costituiva una cornice visiva che suddivideva l'ambiente riservata ai celebranti del rito. La pianta centrale a croce libera è utilizzata per celebrare un martire e diffusa nelle chiese in muratura della regione: l'altare è situato al centro, sotto la cupola all'incrocio dei bracci. Per fornire adeguato spazio alle funzioni religiose, il braccio ovest, in cui di norma è posto l'ingresso e che ospita i fedeli, viene nel tempo allungato; questo modello è in seguito adattato alle chiese di congregazioni e comunità, divenendo un edificio per liturgie usuali; l'altare è traslato verso il braccio orientale e infine è poi posto all'interno del catino absidale.

Pitture e illuminazione

(Fig. 45-46) I cicli pittorici sono realizzati generalmente sull'intonaco ma anche a secco (Tokali II), direttamente sulla parete rocciosa; di solito questa tecnica è usata per pitture anonime e sono eseguite con ocre rosse o con il verde.

I pigmenti sono naturali (ossido di ferro, ematite, gesso) e, nel caso di ricca committenza, lapislazzulo o oro in foglia, il legante

Tav. 14 In Cappadocia, la maggior parte delle chiese conservate, e che ospitano decorazioni pittoriche, sono rupestri; la costruzione in roccia rispondeva alle esigenze fisiche (la presenza del tufo vulcanico) ed economiche del posto; non era necessario altro che utensili per scavare la roccia ed eventualmente travi di legno per impalcature sommarie. Dopo la scelta del sito (nel caso di una profonda gravina) si procedeva alla ripulitura; s'iniziava lo scavo dell'ambiente procedendo in profondità fino a determinare la lunghezza e lasciando il piano di calpestio a gradoni per rendere agevole lo scavo del soffitto e, dove occorreva, s'installavano supporti di legno per consentire lo scavo delle parti alte. Negli edifici comuni l'altezza dei vani era data dall'altezza dell'uomo a braccio teso con in pugno l'utensile. Di seguito si determinava la larghezza della parete di fondo, proporzionata alla lunghezza come previsto dal progetto, e infine si completava uniformando l'altezza, livellando il pavimento (la quota di riferimento per l'altezza è data dal soffitto). Per gli edifici di culto, gli artigiani della Cappadocia sono rimasti fedeli ai modelli architettonici bizantini: le tipologie delle chiese corrispondono a quelle bizantine in muratura, presenti nella regione; ne sono riprodotte non solo le piante, ma anche l'alzato e gli elementi architettonici.

Le caratteristiche delle chiese, dimensioni, arredo liturgico e decorazioni pittoriche, forniscono informazioni sulla loro funzione; la tipologia dell'abside, la presenza o assenza dei plutei, di una nicchia in funzione di prothesis o di un synthronon, raccontano del suo uso frequente (per la liturgia eucaristica) o occasionale. La tipologia più diffusa tra le chiese rupestri è la navata singola, costituita dall'aula rettangolare e dall'abside; gli elementi caratterizzanti gli spazi liturgici interni sono l'altare, la prothesis e il diaconicon, la cathedra, il synthronon e l'ambone; gli elementi divisorii, quali il templon e l'arco doppio.

Il templon (Fig. 44-48) è un elemento di separazione fra l'aula e il presbiterio; inizialmente era costituito da una bassa barriera, i plutei, che non nascondeva la vista dell'altare e apparve dal V secolo nelle chiese dell'Oriente cristiano; la sua architettura si evolse nel tempo: colonnine e un architrave superiore sormontarono i plutei fino a divenire una vera e propria parete forata da aperture e riccamente dipinta. (Fig. 47-49) L'abside, generalmente rialzata rispetto

Tab. 14 In Cappadocia, la maggior parte delle chiese conservate con pitture decorative, sono rupestri, sono scavate nella roccia, per cui sono di conseguenza definite rupestri; la tecnica di escavazione fu adattata al fisico (la presenza del tufo) ed economiche necessità del luogo: si necessitarono solo strumenti per escavare o talvolta travi di legno per impalcature.

Dopo la scelta del sito (per esempio nel caso di una profonda gola) la fase di pulizia iniziò; lo scavo della prima stanza cominciò procedendo in profondità e determinando la sua lunghezza: l'area di escavazione fu raggiunta per gradini e supporti di legno furono installati per permettere lo scavo delle parti superiori.

La fase successiva consisteva nel determinare la larghezza del fondo della navata, in proporzione alla lunghezza prevista; infine il pavimento fu livellato, stabilendo anche l'altezza (il punto di riferimento per l'altezza era dato dal soffitto).

Gli artigiani della Cappadocia sono rimasti fedeli ai modelli architettonici bizantini: la tipologia di queste chiese, in effetti, corrisponde alla bizantina della regione; in questo caso non solo le piante sono rappresentate, ma anche le sezioni e gli elementi architettonici.

Le chiese, per le loro dimensioni, gli ornamenti e le pitture decorative forniscono informazioni sulle loro funzioni: la tipologia dell'abside, la presenza o assenza dei plutei, di una nicchia usata come prothesis o di un synthronon, forniscono informazioni sul suo uso regolare (per la liturgia eucaristica) o occasionale. La tipologia più diffusa tra le chiese rupestri è la navata singola, formata da due spazi: la navata e l'abside; gli elementi caratterizzanti gli spazi liturgici interni sono l'altare, la prothesis e il diaconicon, elementi divisorii come il templon e l'arco doppio.

Il templon (Fig. 44-48) è un elemento di separazione fra l'aula e il presbiterio; originariamente formato da una bassa barriera con plutei, appare nelle chiese del Cristianesimo Orientale dal V secolo e non blocca la vista dell'altare; la sua forma si è evoluta attraverso i secoli e un architrave superiore ha sostituito i plutei, trasformandosi in una vera e propria parete forata da aperture e riccamente dipinta. (Fig. 47-49) L'abside, generalmente rialzata rispetto

Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area

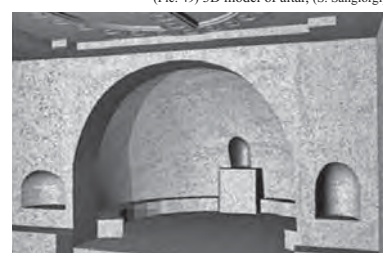


(Pic. 47) 3D model of altar, (S. Sangiorgi).

(Pic. 48) 3D model of templon, (S. Sangiorgi).



(Pic. 49) 3D model of altar, (S. Sangiorgi).



121



(Pic. 50) North Chapel of Carsi Becak Kilise, (www.kapadokyagezi.com).

(Pic. 51) Tokali Kilise secondary chapel access, (G. Mastrangelo).



(Pic. 52) Karabas Kilise apse, (not identified).



usato è la caseina.

(Fig. 50) Le chiese rupestri della Cappadocia erano di solito in relativa penombra, la realizzazione in roccia riduceva la possibilità di aprire finestre, e spesso la luce penetrava solo dall'ingresso; quella naturale era integrata da ceri, lampade a olio o polycandela, lampadari sospesi a catene con lumi disposti su un disco traforato.

TIPOLOGIE DI CHIESE

Tav. 15 Nel 313 d.C. l'Editto di Milano sancisce il libero culto della religione Cristiana in tutto l'Impero: l'evento portò alla fioritura in Cappadocia di fondazioni religiose.

NAVE UNICA (Fig. 54) Lo schema a singola navata si addiceva alla piccola scala di queste chiese di campagna che erano disegnate per accogliere piccole comunità locali e semplici gruppetti di monaci. Il modello di riferimento è la navata singola, con una grande abside sul lato minore orientale, che rappresenta il santuario; l'abside è riservata ai diaconi che celebrano il rito ed è dotata di tutti gli elementi liturgici necessari.

L'altare è in asse con la navata, addossato alla parete di fondo o leggermente scostato; sulle pareti sono scavate nicchie con funzione di prothesis e diaconicon. L'abside ha forma semicircolare a ferro di cavallo ed è chiusa da una volta a catino, poco più ampia di un quarto di sfera. La navata quadrangolare, è accoglie monaci e fedeli, ed è diviso dall'abside da un templon, una bassa balaustra formata da una coppia di barriere dette plutei. La navata, di solito, è voltata a botte longitudinale o trasversale, ma talvolta la copertura è piana. Grandi croci scolpite in rilievo arricchiscono le pareti o il soffitto. Spesso, nella pavimentazione erano scavate tombe, che ospitavano i resti di monaci che godevano di grande carisma o addirittura il committente o suoi parenti defunti.

La cappella n.4 di Göreme è a navata singola voltata a botte, ripartita da un arco doppio, arricchita da arcatelle cieche sul lato nord. In Cappadocia si trovano diverse chiese alla cui navata ne era affiancata una seconda, più piccola, quale cappella a carattere funeraria o votiva. Spesso una seconda cappella è scavata affianco della prima con funzione funeraria o liturgica: lo spazio risulta più esteso e diviso da una serie di arcate su grossi pilastri. La cappella n. 11 è un esempio. L'esempio più evoluto, è la Tokali

(Pic. 50) The churches of Cappadocia were often in a relative semidarkness, the rupestrian trait of these buildings in fact limited the possibility to open windows, and sometimes the light penetrated only by the entrance; this natural light was integrated with candles, oil lamps or polycandels, which is chandelier hanging by chains, with lamps set on a perforated disk.

CHURCHES TYPOLOGIES

Tab. 15 In 313 A.C. the Edict of Milan established the free cult of the Christian religion throughout the Empire: this event determined the fast development of religious foundations in Cappadocia.

SINGLE NAVE (Pic. 54) The single nave scheme was fit for the small scale of the rupestrian churches, which in fact were constructed to lodge small local congregations or simple groups of monks. The model adopted like an example is the single nave, with a large apse on the shorter eastern side, which represents the real sanctuary of the temple; this is the space reserved to the deacons and it is equipped with all liturgical elements. The altar is located in axis with the nave, near the wall or sometimes slightly detached; niches, used as prothesis or diaconicon, are carved into the walls. The apse is horseshoe shaped in plan and it is limited by a bowl shaped vault, that generally was hemispherical shaped. The remaining inner space, consisting in a quadrangular nave, serves to lodge monks and believers, and it is divided from the apse, by a tall templon, a screen formed by two chancels, named plutei. The nave is generally covered by a longitudinal or transversal barrel vault, but sometimes this space has a flat ceiling. The walls and ceilings are decorated with crosses carved in the rock. Sometimes several tombs were carved into the floor to house the relics of the monks or of the donator and its parents. The Chapel 4 of Göreme is a typical example of single barrel vaulted nave, divided in three parts by a double arch and decorated with blind niches on the north side. In Cappadocia there are some churches formed by two spaces: a second chapel was carved near the first one, with a funerary or votive function. Often a second chapel is carved near the first one used as tomb chamber: the space extends, and it is divided by a series of arcades supported by large pilasters. The best example is Tokali Kilise II (Pic. 51), a church of

Kilise II (Fig. 51): la chiesa è costruita sul fondo di un'omonima chiesa più antica, ed è realizzata con una navata trasversale alla sua parete orientale.

Particolare la disposizione di uno stretto corridoio su cui si affacciano le absidi e le divide dallo spazio principale. Questo corridoio con soffitto piano, sopraelevato dal pavimento della navata da tre gradini, sull'aula con cinque arcate; risparmiati dallo scavo, ai piedi di ognuno dei quattro pilastri, si trovano esempi di cathedra. La volta a botte che copre la navata è tripartita mediante due archi, le pareti nelle lunette sono decorate con arcatelle cieche sormontate da una partizione cruciforme.

Karabas Kilise (Fig. 52) è un complesso di navate singole, affiancate in successione: le due cappelle a nord sono messe in comunicazione da tre aperture alternate da due massicci pilastri squadriti e una coppia di arcate. A sud sono altre due cappelle a navata singola, sono messe in comunicazione tra loro da due semplici e stretti corridoi; l'impianto comprende un narcece rettangolare, che dà accesso diretto alle due cappelle meridionali.

TIPOLOGIE A PIANTA BASILICALE

Tav. 16 L'organizzazione interna dello spazio è ispirata alle grandi basiliche della cristianità: lo schema a navate divise da pilastri si trova nelle basiliche di Roma, erette durante l'Impero di Costantino e Giustiniano nel IV-V secolo d.C.

Il tipo basilicale a tre navate, adatto a comunità più o meno numerose o meta di pellegrinaggio, nelle chiese di villaggio è raro. È utilizzata nelle prime chiese rupestri della Cappadocia e in monasteri di grande importanza. Il suo uso, emulazione della forma a navata singola, è tipicamente precoce specialmente quando ha soffitto piano, e in ogni caso probabilmente non è più tarda del VII secolo. Scavare dalla roccia navate con due file di pilastri o colonne era difficile e costoso, pertanto la tipologia era riservata alle chiese di particolare importanza; inoltre, la roccia non sempre presentava caratteristiche tali per ospitare ampi spazi. Generalmente la pianta è rettangolare, con asse principale parallelo al lato corto e la copertura delle tre navate varia, ci sono casi in cui sono coperte da volta a botte o da soffitto piano. Nella basilica (Fig. 55) troviamo elementi accessori: l'ambone, una sorta di pulpito cir-

more recent realization: a transverse nave, carved perpendicularly at the eastern side of the single nave, included into the ancient Tokali I. A narrow passageway, with flat ceiling, divides the main space from the apses and, elevated than the nave, it opens to this by a series of five arches; example of cathedra are carved into the rock to the base of each pilaster. The barrel vault of the nave is divided in three parts by two arches and the south wall is decorated with a moulding of blind arches and, in the upper part, a cruciform division, the same proposed for the opposite wall, but flanked, in this case, by a series of five narrow arches, which separate the nave from another barrel vaulted chapel, including an apse in the eastern part. Karabas Kilise (Pic. 52) consists in a complex of single naves placed side by side: the two chapels located at north are linked by three openings composed alternately by two pilasters with a square base and a pair of arcades. At the south side there are two other single nave chapels, linking through two simple and narrow passages; the plan includes only a rectangular narthex leading into the two southern chapels.

BASILICA PLAN TYPOLOGIES

Tab.16 The organization of the inner space is inspired to the great Christian basilicas, with naves divided by colonnades, as in the basilicas constructed during the Empire of Constantine and Justinian in the IV century A.C.. This typology, right for larger communities (as for the village churches or the spaces for pilgrimage), is rare: it was used in the first churches of Cappadocia or for buildings included into monastic complex.

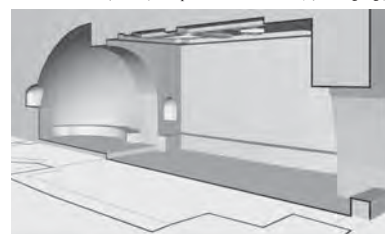
Its use, especially when it shows a flat ceiling, can be considered an emulation of the single nave model, typically precocious, and probably dated at the VIIth century.

It was difficult and expensive to dig from the rock naves with two series of columns, so that happened only for important churches. Generally these churches have a rectangular plan with the main axis parallel to the short side; the three naves are covered by barrel vaulted or by flat ceiling. The basilica (Pic. 55) is constructed to lodge more believers and it can include different subsidiary elements like the ambon, a kind of rockcut circular pulpit included into the nave. The cathedra is a kind of throne located inside



(Pic. 53) Double nave church, (not identified).

(Pic. 54) Perspective cross-section, (S. Sangiorgi).



(Pic. 55) Main nave of St. John church in Cavusin, (not identified).





(Pic. 56) Domus Kadir transverse colonnade detail, (N. Thierry, da La Cappadoce de l'antiquité au moyen âge, Brepols Publisher 2002).

(Pic. 57) Aynalı Kilise apse from main nave, (www.pbse.com/sabbisel/image/44341646).



nell'incrocio coperto a cupola o, di rado, con soffitto piano. Lo schema martiriale fu adattato per le chiese di congregazioni e comunità, per lo più indipendenti dai complessi monastici. Quando le liturgie divennero consuetudine, l'altare fu traslato dal centro verso il braccio orientale, e posto all'interno dell'arco absidale. Nelle chiese rupestri la campata centrale è più ampia, e i bracci della croce, sono spesso così poco profonde che non sono percepite come tali, ad esempio nella pianta a croce greca della Yılanlı Kilise a Belisirma; del San Pietro e Paolo a Balkan, della chiesa n.21 di Göreme; in molti casi, invece, è l'abside che forma il braccio orientale della croce, come a El Nazar a Göreme e nella Agaç Altı a Peristrema (Fig. 58). Yılanlı Kilise, nella valle di Peristrema presenta una croce libera i cui bracci raggiungono la profondità di appena 90 cm; questi sono di uguali dimensioni, con pendenza leggermente digradante verso il centro e la pianta mostra una netta simmetria.

Un'ampia abside sopraelevata e situata all'estremo orientale della croce, separata da un templon con semplici plutei; si accede da un narthex, aperto direttamente sullo spazio principale, e da una seconda cappella, più piccola, a navata trasversa corredata con un'abside e altare sul lato maggiore. Un particolare esempio di pianta, considerata una variazione di quella cruciforme, è la tricora.

La campata centrale è coperta con una cupola e su tre dei suoi lati si aprono altrettante absidi. La Tagar (o St. Theodore) a Yesilöz, villaggio a sud di Ürgüp, è un raro esempio in Cappadocia (Fig. 59). El Nazar è una chiesa cruciforme scavata in un grosso cono roccioso a Göreme, ha subito molti rimaneggiamenti a causa dei crolli rocciosi: l'abside costituisce il braccio orientale; una grande cupola copre lo spazio centrale; gli altri bracci sono quadrangolari con ampie nicchie sui muri; sulla parete orientale dei bracci nord e sud si aprono dei piccoli vani absidati.

colare realizzato con la roccia e inserito nella navata; la cathedra, trono ubicato all'interno dell'arco absidale e riservato, durante le cerimonie, al diacono o ad un vescovo. S. Giovanni Battista a Çavuşin (Pic. 55) è una delle basiliche più grandi della Cappadocia: l'impianto asimmetrico è costituito da tre navate, quella meridionale è più larga che quella posta a nord. Un'ampia abside si apre con un arco trionfale, decorato una cornice in rilievo, sul lato orientale della navata centrale. Quelle laterali sono oggi isolate dall'ambiente centrale con tamponamenti in muratura; il portico originale che definiva la facciata è andato perso. A ovest del villaggio di Göreme si trova la basilica triabsidata di Durmus Kadir (Fig. 56): lo spazio dell'aula è simmetrico e misura 11,6x9,6 metri; la navata principale presenta un'ampia abside in asse con l'ingresso, preceduto da un narthex rettangolare. Lo spazio è scandito da quattro pilastri centrali e da paraste sulle pareti, che arricchiti con modanature e cornici definiscono tre arcate per lato. La navata centrale è voltata a botte, quelle laterali hanno un soffitto piano; è presente un ambone in asse con la navata centrale. Nella Meryem Ana (Fig. 57), chiesa ad asse trasverso, i templons immettono in uno con uno stretto e rialzato spazio trasversale caratterizzato da cinque esili colonne con arcate su cui si aprono le absidi. Lo spazio della navata è coperto da due volte a botte e include sulle pareti arcatelle cieche e grandi nicchie. Sul lato orientale si trova un narthex funerario.

TIPOLOGIE A CROCE LIBERA

Tav.17 La chiesa a croce libera (Fig. 60) non è frequente nell'architettura rupestre, mentre era diffusa, fin dall'epoca paleocristiana, nell'architettura in muratura della regione. Essa era edificata nei luoghi di martirio, per accogliere le reliquie di un martire o per celebrare il loro sacrificio. La croce libera compare per la prima volta a Costantinopoli, nella chiesa dei Santi Apostoli fondata da Costantino. Fu poi adottata largamente in Asia Minore centrale e in Cappadocia per secoli, fornendo il territorio di molti esempi diversi per genere e dimensioni. Per fornire adeguato spazio per le funzioni religiose, il braccio ovest, in cui di norma è posto l'ingresso, viene col tempo allungato rispetto agli altri tre; l'altare è collocato al centro,

the apsidal arch and it was reserved to the deacon or the bishop, during the ceremony. S. Jean Baptist is the wider basilica of Cappadocia: the space is composed by three naves, the south one of which is larger than the opposite one, therefore the church has an obvious asymmetry. A large apse is located at the eastern end of the central nave, framed by a triumphal arch including a cornice in relief.

The lateral naves are now divided from the central space by curtain walls, and the original arcade, which articulated the facade, is now destroyed. At west of the village of Goreme, there's the three apsed basilica of Durmus Kadir (Pic. 56): the space of the hall is symmetrical and it measures 11,6x9,6 meters; the main nave has a large apse set in axis with the entrance and preceded by a rectangular narthex. The space is characterized by four central pilasters with other four slightly embedded into the rock, which decorated with mouldings and cornices determine three arcades for side. The central nave is barrel vaulted, the lateral two against are covered by a flat ceiling; here there's the unique example of ambon, set in axis to; the central nave.

In the Church of Meryemana (Pic. 57) the dividing function of the templons is increased with a narrow and elevated transversal space, characterized by five thick columns with arcades. The nave is covered by two barrel vaults and it includes in its walls blind arches and large niches.

FREE-CROSS CHURCH TYPOLOGIES

Tab.17 The free cross church (Pic. 60) is not common in the rupestrian architecture of Cappadocia, but it was widespread, since the early Christian era, in the masonry architecture of the region. It was originally used for constructions realized on places of martyrdom or for buildings celebrating the sacrifice. The first example of this typology is in the Church of S. Apostles at Constantinople and, subsequently, it was used widely in the central Asia Minor and Cappadocia. Subsequently the western arm, including usually the entrance, increases in length than the other three, with the intention to give the suitable space for the religious services; the altar is located at the centre, crossing point covered by a dome or sometimes by a flat ceiling. In a short time it was adapted to

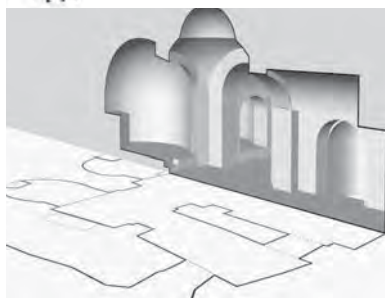
Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area



(Pic. 58) Agaç Altı church, (www.panoramio.com/photos/46140270).



(Pic. 59) St. Theodore tricora's view, (O. Sagdic 1987).



(Pic. 60) Perspective cross-section, (S. Sangiorgi).

(Pic. 61) Direkli Kilise central space view, (C. Crescenzi).



TIPOLOGIE DI PIANTA A CROCE INSCRITTA

Tav.18 La croce inscritta (Fig. 62) è tipica del periodo medio-bizantino. Il primo esempio è la Nea Ekklesia (chiesa nuova) fondata nel 881 d.C. a Costantinopoli da Basilio I, alla fine del periodo iconoclasta. Questo schema di pianta si estese al resto dell'Impero divenendo "usuale nell'età di mezzo"; è un sistema di 9 campate in cui la croce disegnata dai quattro bracci si iscrive all'interno di uno spazio quadrangolare, o 'quincunx', con quattro comparti negli angoli. Lo spazio centrale, all'incrocio dei quattro bracci voltati a botte, è scandito da quattro colonne che sorreggono la cupola della campata centrale. Apparsa in Cappadocia fin dal X secolo, questa pianta divenne più frequente durante l'XI secolo.

Il nuovo tipo d'impianto, insufficientemente compreso, fu dapprima applicato maldestramente: fitte colonne o pilastri, di solito nella Cappadocia occidentale e a Peristrema - con capitelli quadrati sostenevano la cupola principale; le campate d'angolo avevano un soffitto piano o delle cupole appena accennate. L'architettura della croce inscritta racchiude un programma di progetto che include la rappresentazione dei cicli pittorici e delle loro relazioni, delle necessità delle celebrazioni liturgiche. Non si conosce la data di perfezionamento e raggiungimento della croce inscritta più moderna. Essa non fu frutto di un processo graduale, ma di un progetto di studio risolto da architetti e maestranze più abili e capaci di altri, unitamente ad alcune comunità monastiche più progressiste e tolleranti di altre.

Per l'eccellente stato di conservazione delle loro pitture, spiccano tre di questi edifici con avanzata croce inscritta, le chiese "colonnate" di Göreme: Elmalı Kilise, Karikli Kilise e Karanlık Kilise. Le chiese a croce inscritta (Fig. 61): nonostante la difficoltà di scavo e il maggior per la realizzazione, si trovano sparse in tutta la regione; questa tipologia generalmente è parte di un complesso monastico e quasi mai un caso isolato nel territorio. Nella Direkli Kilise (Fig. 61), a Belisirma, i pilastri sono così fitti da comprimere lo spazio interno e la minuscola cupola non riesce a imporre la sua presenza. L'abside centrale è divisa con un templon di semplici pannelli di roccia, in controtendenza con la privacy tipica dei nuovi riti. A Göreme vi sono

INSCRIBED CROSS PLANT TYPOLOGIES

Tab. 18 The inscribed cross plant (Pic. 62) is typical of the Byzantine middle age. The first example is the Nea Ekklesia (new church), founded in 881 AD in Constantinople by Basil I at the end of the iconoclastic period. The use of this plant extended to the rest of the Empire and become the standard of the "middle age". This is a system of 9 spaces in which the cross drawn by the four arms is inscribed within a quadrangular space, or 'quincunx', giving rise to four compartments in the four corners. The central space, in the intersection of the four barrel vaulted arms, is defined by four columns supporting a dome that rises above it. Appeared in Cappadocia since the tenth century, this plant becomes more common during the eleventh century.

The first approach to the use of an inscribed cross plan was wrong; the new type of church, insufficiently understood, was first applied clumsily: dense columns, or pillars usually in Western Cappadocia and in Peristrema with square capitals supported the main dome, and the four corner spaces were covered with a flat roof or a kind of simple "bubble" instead of real domes. The architectural scheme of the inscribed cross provides a complex and articulated concept that concerns painted images, linked one to another in a series of precise relationships, and the needs of the liturgical celebrations taking place below them. In the absence of certain dates, we can not calculate how long has taken to reach the most modern form of inscribed cross plan. Broadly speaking, however, we can establish that, when this happened, it was not the result of a gradual process, but a problem that was solved by architects and workers more skilled and capable than others, or as some monastic communities have been more progressive and tolerant than others. Three of these churches with an advanced inscribed cross plan stand out for the excellent state of preservation of their paintings: the so called 'column churches' of Göreme Elmalı Kilise, Karikli Kilise and Karanlık Kilise. The inscribed cross churches are never isolated in the region, but generally these are part of a monastic complex; as the difficulty of the excavation was greater as the manufacturing cost was greater. In the church known as Direkli Kilise (Pic. 61) in Belisirma, pillars are thick up to occlude the internal space and the tiny dome fails to impress his presence. The central apse is not separated by the iconostasis, but by templon made of simple panels of rock, which goes against the concept of privacy

varie chiese a croce inscritta: le piante seguono lo schema tipo ma si diversificano tra loro per il tipo di colonne, per la presenza di nicchie o cicli pittorici più o meno ricchi, e per la scelta delle coperture dei comparti d'angolo. Nella valle di Kiliclar c'è un primo esempio (X secolo) in cui gli spazi, non ancora ampi, presenta i comparti d'angolo coperti da piccole calotte.

IL COMPLESSO DELLA KARANLIK

Tav. 19 La Karanlık (Fig. 63-64), la terza delle Chiese a colonne, scavata nelle vicinanze di Göreme 21 (S. Caterina) e alla sommità della valle di Göreme, è inclusa in un complesso monastico, le cui stanze sono situate attorno ad una piccola corte. Il piano terra ospita tre stanze, cui si accede con un'apertura posta nella campata centrale del vestibolo: la prima si presenta come una cavità irregolare, probabilmente con una funzione originariamente secondaria; le altre due, entrambe con copertura piana, si diversificano in pianta: una trapezoidale e l'altra romboidale. Una scala ricavata nel muro ovest del refettorio porta al piano superiore, contenente due stanze: la prima rettangolare comunica con una seconda stanza, anch'essa apparentemente della medesima forma e con due profonde cavità nel muro meridionale. Sul lato sud della corte si apre un lungo vestibolo, in gran parte distrutto, di cui sono testimonianza pochi frammenti; in origine era costituito da un soffitto piano definito con una cornice quadrata e l'ambiente, secondo quanto è possibile dedurre dalla parete che lo delimitava, era diviso in tre parti dalle paraste. Era decorato con un fregio, nelle cui partiture presenta tre piccole nicchie cieche con arco a ferro di cavallo. Sul lato orientale del vestibolo, un passaggio conduce a un ampio refettorio con soffitto piano, con absidi scavate nella roccia all'estremità di un tavolo, che si estende per tutta la lunghezza del muro est. La chiesa è accessibile dal lato orientale della corte; un'apertura rettangolare, incorniciata da un arco oltrepastato, conduce a una breve scala che si apre direttamente sul nartece. Esso è voltato a botte, leggermente decentrato rispetto al naos, è decorato con due lunette e nicchie cieche con arco oltrepastato, e apre a una camera funeraria posta nel lato sud. La parete orientale si apre sulla chiesa a croce inscritta, con cupola centrale, in origine supportata da quattro sottili colonne, di cui ora

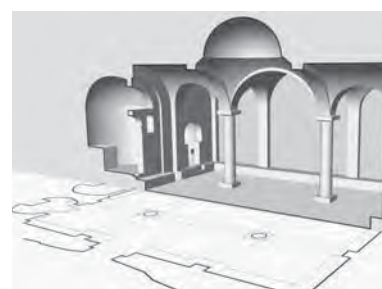
typical of the new rites. Some inscribed cross churches are into Göreme Valley: the plans, proposing the typical scheme, differ for type of columns, the presence of niches or painted cycles more or less detailed, and lastly for the cover used for the corner compartments. A first example (X century) is into Kiliclar Valley where the spaces are not very large, and the corner compartments have small spherical vaults.

THE KARANLIK COMPLEX

Tab. 19 Karanlık (Pic. 63-64), the third of the Columns Churches, it's carved near Göreme 21 (S. Catherine), in the head of Göreme valley and it is included in a monastic complex, where the rooms are set around a small courtyard. The ground floor contains also other three rooms, accessed by an opening in the centre bay of vestibule: the first is an irregular cavity, probably secondary, the others two have a flat ceiling, but are different in plan, one is trapezoidal and the other is rhomboidal. The west wall of refectory leads to the upper floor, containing two rooms: the first one is rectangular and it has an opening in its east wall to a room, also rectangular in plan and apparently with two deep recesses in its south wall.

In the south side of this courtyard, there's a long vestibule, part of which is now lost, except several fragments; originally it had a flat ceiling above a square cornice and its wall was divided in three parts by pilasters. It's decorated with a frieze of small horse-shoe arched blind niches, above which there was an horizontal moulding. On the east side of vestibule, a passage leads into a large refectory with a flat ceiling, containing rockcut apses at the each end of a table running along the east wall.

The church is accessed at the east side of the courtyard, in fact a rectangular opening, set in a moulded horseshoe arched, leads into a short stairway, which opens into the narthex: it's an inscribed cross church, with a central dome and three apses in the east side. The barrel vaulted narthex, slightly decentralized to the naos, is decorated with two lunettes and horseshoe arched blind niches and extends into a small tomb chamber at the south side. A rectangular opening in the east wall of narthex leads into the naos: it's inscribed cross in plan, with a central dome, originally supported by four slender columns, but now only one column of



(Pic. 62) Perspective cross-section, (S. Sangiorgi).

(Pic. 63) Karanlık Kilise. Dark church, (C. Crescenzi).



(Pic. 64) Karanlık Kilise. Dark church, (C. Crescenzi).

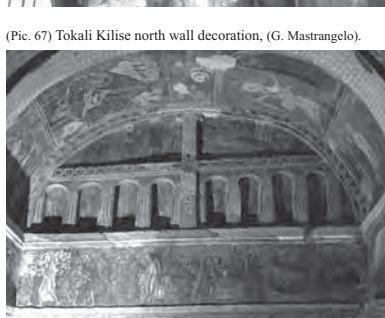




(Pic. 65) Chapel 25 detail view, (G. Mastrangelo).



(Pic. 66) Tokali Kilise new church paintings, (G. Mastrangelo).



(Pic. 67) Tokali Kilise north wall decoration, (G. Mastrangelo).

resta solo una. Di fronte all'abside, nella parete occidentale compare la Trasfigurazione, mentre l'abside è consacrata alla Déesis, alcune immagini di Santi sono presenti sulle pareti. Il ciclo del Nuovo Testamento inizia sulla parete est del narthex e continua nel naos, nelle volte a botte dei bracci nord-sud-ovest della croce, e nelle adiacenti lunette a muro. La cupola centrale e le absidi del braccio est ospitano Cristo Pantocratore; la Natività e la Crocifissione caratterizzano la parete nord e sud rispettivamente. Il ciclo termina nella volta del narthex con le immagini dell'Ascensione e della Benedizione degli Apostoli.

Tav. 20 CAPPELLA 25, GÖREME L'accesso alla chiesa è situato in un gruppo di cavità poste nelle vicinanze della cappella 21. Il fronte dell'attuale ingresso è caratterizzato da due registri. Due cornici chiudono il fregio con nicchie ad arco oltrepassato (ferro di cavallo o toppa di chiave), con croci nelle lunette e con dei motivi triangolari, dipinti direttamente sulla roccia e di colore rosso, situati nello specifico sopra il fregio e attorno agli archi (Fig. 65). L'ingresso è fiancheggiato da due grandi nicchie cieche con croci nelle specchiature, tutte presentano un arco oltrepassato. La chiesa è a croce inscritta, con cupola centrale sovrastante quattro sottili colonne a base quadrata; volte a botte coprono i bracci della croce, cupole i comparti d'angolo. Presenta al suo interno tre absidi; la principale è chiusa da un templon, a schermo alto con un accesso centrale fiancheggiato da due finestre ad arco rialzato e separato da colonnine con capitelli; chiude una trabeazione decorata a losanghe rosse su cui si apre un'ampia lunetta. L'abside include un altare intagliato nella roccia e un sedile sul lato destro.

TOKALI KILISE (Fig. 66-67) È Localizzata alla sommità di Göreme 6, scavata alla base di un alto cono roccioso, sulla destra dell'attuale strada Ürgüp-Göreme-Avcılar; la costruzione di quest'ultima ha apportato delle modifiche al profilo della chiesa, la facciata originale e l'ingresso sono andati persi. Il complesso è composto fondamentalmente da tre unità: la chiesa antica, Tokali I, la nuova Tokali II e la cappella inferiore, priva di apparato pittorico, usata in passato come cripta e forse la più recente È costituita da tre navate, la centrale voltata a botte, le altre con soffitto piano, divise con tre archi sorretti da moderne colonne, quelle originali sono andate per-

these remains. In the front of the apse, on the western wall there's the Transfiguration, instead the apse is dedicated only to Deesis; some pictures are represented on walls. A New Testament cycle begins on the east wall of the narthex and continues in the naos, in the barrel vaults of north, south and west cross arms, and adjacent wall lunettes. The image of Christ Pantocrator is in the central dome and in the cells of the east arm; the Nativity and the Crucifixion characterize respectively the north and south walls. The cycle finishes in the narthex vault with the images of the Ascension and the Benediction of Apostles.

Tab. 20 CHAPEL 25, GÖREME. The front of the entrance, flanked by large horseshoe arched niches, is decorated with triangular pattern in red paint, which particularly are set above the frieze and around the arches (Pic. 65). In a group of cavities, placed vertically in the rock, near the chapel 21, there's the entrance to this church: at the top of the rock, it consists in a small recessed facade characterized by an upper frieze of seven horse-shoe arched blind niches.

The church has an inscribed cross plan, with a central dome, supported by four slender pilasters with square bases; barrel vaults cover the cross-arms and domes each of the corner bays. It has three apses, the main one is closed by a templon, tall screen with a central access, which is horseshoe arched shaped, flanked by two arched openings and surmounted by a large lunette. The apse includes a rock altar and a seat at the right side.

TOKALI KILISE (Pic. 66-67) This complex consists in three main parts: the original church, Tokali I, the new Tokali II and a lower church, without pictures, probably used as a funerary crypt; about Tokali I, it included a transversal barrel vaulted nave, preceded by a vestibule in the west side. The lower Church is three aisled (the central one is barrel vaulted, the other two have flat ceilings) with arcades of three H arches each, supported by modern columns, in fact the original supported have been lost. It's located at the top of Göreme 6, carved at the base of a high rock, on the right of actually Urgup Goreme - Avcilar Road; the construction of this road has changed the "corners" of the church and now, the original facade and entrance are lost. After the enlargement of the

se, la prima, in origine era costituita da una navata trasversale voltata a botte e preceduta da un vestibolo sul lato ovest. La Tokali I è l'attuale narthex della più recente Tokali (Fig. 68). In seguito all'ampliamento della chiesa, l'aula è stata modificata e l'abside è andata distrutta: la chiesa era a navata singola voltata a botte. La Tokali II è a nave unica con asse trasverso, la cui volta a botte è divisa in tre parti da due arcate longitudinali; le pareti laterali sono decorate (Fig. 69) con falsi archi sormontati da un fregio affrescato con cicli pittorici e chiusi dalla lunetta decorata con una grande croce che ne partisce la superficie; lo spazio del bema, sopraelevato rispetto alla navata, è delimitato da quattro pilastri. Sulla parete nord delle arcate aprono ad una cappella laterale con abside ed altare. La Nuova Chiesa ha il ciclo iconografico realizzato a secco (Annunciazione, Natività, Battesimo, ecc...) (Fig. 69). L'abside principale è dedicata alla rappresentazione della Crocifissione, e include nelle sue pareti temi quali l'Anastasi e la Deposizione. La Chiesa Antica è decorata con un ciclo narrativo (con temi quali l'Infanzia e la Passione di Cristo) che si sviluppa in due registri sui lati della volta, e nella parte alta di ogni parete.

YILANLI KILISE

Tav. 21 L'Yılanlı Kilise (Fig. 70-71-72) è situata alla fine del Cerchio di Göreme, nelle vicinanze delle Cappelle 25 e 27. La chiesa ha una forma irregolare: preceduta da un narthex rettangolare, contenente delle tombe, presenta una navata trasversale voltata a botte, accessibile dall'estremità nord, e che si estende a sud con un vano rettangolare con soffitto piano. Vi è un'unica abside di forma semicircolare a ferro di cavallo, posta sulla parete orientale della navata, con un altare e un sedile nel lato sud. Nella navata la decorazione pittorica è semplice e lineare, comprende alcuni pannelli votivi: nelle volte sono rappresentati Onesimo, Giorgio e Teodoro (entrambi a cavallo), Costantino ed Elena, Onofrio, Tommaso e Basilio. L'abside è consacrata alla Déesis, ma l'immagine non è ben preservata. Nella parete rocciosa, a destra della chiesa, leggermente incassata è tagliato un fronte che dà l'accesso a un refettorio: in origine tre nicchie articolavano il prospetto. Quella centrale incorniciava l'ingresso ed era fiancheggiata da altre due nicchie cieche, oggi distrutte. Dall'ingresso si accede ad una

church, the vestibule has been modified and the sanctuary was destroyed: that what today appears as the narthex was originally the nave of a single apsed church; later the horse-shoe apse was expanded to produce the new church (Pic. 68). Tokali II includes a large transversal nave, barrel vault of which is divided in three parts by two transversal arches, while the side walls are decorated with false arches; the space of "bema", elevated than the nave, is limited by four thick pilasters. The New Church has a full painting programme, which starts in the north bay of the vault of the nave and extends to the wall above the arcades (Annunciation, Nativity, Baptism, ecc...) (Pic. 69).

The main apse is dedicated to the Crucifixion (conch) and in its wall includes themes as the Anastasis and Deposition. The Old Church is decorated with a narrative cycle (covering the Infancy and the Passion of Christ) placed in two registers on each side of the vault and one on the upper part of each wall.

YILANLI KILISE

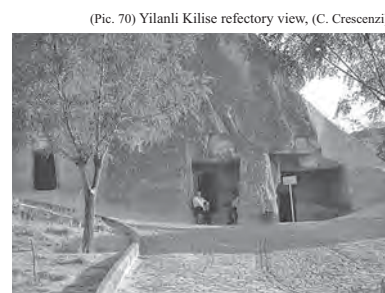
Tab. 21 Yılanlı Kilise (Pic. 70-71-72) is located at the bottom of Göreme's Circle, near the Chapels 27 and 25. The refectory has a very irregular form: preceded by a rectangular narthex, containing some tombs, it has a transverse barrel vaulted nave, entered from the north end, and it extends, at the south end, into a rectangular room with a flat ceiling. It has a single horseshoe apse in the east wall of nave, containing an altar and a seat in the south side. In a rectangular recess, set at the right of the church, there's the access to a refectory: only fragment of its facade remains, in fact originally there were probably three niches which decorated this front. The central one framed the entrance and it was flanked by the other two, now in ruins. The access leads into a small room with a rectangular entrance to the refectory: it includes a table, running along the left wall, and a bench, which is largely destroyed, only the wall-bench in fact is preserved, and the end of this is lodged into a flat arched recess. In the nave the decoration painting is linear and simple, and includes some polychrome panels:



(Pic. 68) Tokali Kilise narthex, (C. Crescenzi).



(Pic. 69) Tokali Kilise new church paintings, (G. Mastrangelo).



(Pic. 70) Yılanlı Kilise refectory view, (C. Crescenzi).



(Pic. 71) Yilanli Kilise refectory detail, (C. Crescenzi).



(Pic. 72) Yilanli Kilise refectory, (C. Crescenzi).



(Pic. 73) Elmalı Kilise detail, (C. Crescenzi).

stanza di modeste dimensioni e che immette al refettorio: questo include un tavolo in roccia, con una panca in gran parte distrutta, che costeggia il muro a sinistra; è ben preservata solo la panca alla testa del tavolo e incorniciata da una profonda nicchia ad arco.

Santa Barbara Kilise. Scavata nel medesimo ammasso roccioso sul lato sud di Elmalı, troviamo una piccola chiesa monastica, oggi nota come Santa Barbara, di cui non conosciamo il nome originale. La tipologia architettonica riprende esattamente il modello di Çarıklı Kilise: una pianta a croce iscritta trunca, la cui cupola poggia sulla parete e su due pilastri, invece di quattro; la chiesa è preceduta da un narthex, (contenente delle tombe) oggi distrutto, che si apre sul lato sud della chiesa. Questa ospita al suo interno tre absidi sopraelevate, di forma semicircolare a ferro di cavallo, accessibili con due gradini. La chiesa ha una facciata decorata con tre nicchie cieche ad arco oltrepassato: quella centrale, che incornicia l'ingresso, è fiancheggiata da due altre nicchie più piccole. Questa facciata un tempo era la parete est del narthex, di cui ora si hanno solo alcuni resti delle pareti nord e sud. La chiesa presenta una decorazione semplice, realizzata direttamente sulla roccia, che rappresenta principalmente figure simboliche e il motivo della croce, dipinti di colore rosso. Conserva al suo interno dei pannelli policromi che raffigurano nello specifico S. Giorgio e S. Teodoro a cavallo, due figure femminili (una delle quali, su uno sgabello, probabilmente è proprio S. Barbara), e la Vergine col Bambino. L'abside principale in origine era schermata da un alto templon, di cui restano solo i cancelli che ne incorniciavano l'accesso; quelle laterali conservano dei bassi plutei e ospitano al loro interno un altare a muro e un sedile nell'angolo sud-est.

ELMALI KILISE

Tav. 22 La chiesa è denominata "Chiesa della Mela", (probabilmente a causa del globo rossastro impugnato da Gabriele nel dipinto situato nella cupola, che ricorda una mela), è una delle tre Chiese a Colonne (le altre due sono Çarıklı Kilise e Karanlık Kilise), localizzata a est del Cerchio di Göreme. Originariamente alla chiesa si accedeva dalla valle, essendo crollata la parete rocciosa, oggi un tunnel scavato nella parete nord serve da ingresso. Uno stretto passaggio, a ovest del percorso principale, con un'apertura

in the vaults are represented Onesimos, George and Theodoros (both equestrian), Constantine and Helena, Onouphrios, Thomas and Basil; the apse is dedicated to the Deesis, but the image is not well preserved.

A small monastic church, carved in the Elmalı's rock on the south side, its original name is unknown, today it's named Santa Barbara. The architectural type has almost exactly the same as Çarıklı Kilise: an abridged inscribed cross plan, preceded by a narthex (containing several tombs), now destroyed, and a dome supported by two pilasters, instead of four. It has a lateral entrance on the south side and three elevated horseshoe apses (east side), accessed by two steps. The church now has a facade decorated with three blind niches: a central niche, flanked by a pair of small horseshoe arched blind niches, sheltered by a gable moulding; the naos entrance is in the central niche. This facade was once the east wall of a narthex of which the stubs of north and south walls survive. The church has a simple decoration, realized directly on the rock, and principally representing symbolic motifs and crosses in red paint. It contains several polychrome panels showing the equestrian Saints George and Theodoros, two female Saints (one on a footstool probably S. Catherine), and the Virgin with Infant.

The main apse originally was closed by a tall templon, of which remain only two chancels at the entrance; the lateral apses have low chancels slabs. Each of these contains an altar near the wall and a seat in the south-east corner.

ELMALI KILISE.

Tab. 22 Named the "Church of the Apple" (probably because the globe held by Gabriel as painted in the dome somehow resembles that fruit), it's one of the three "Columns" Churches (the other two are Çarıklı Kilise and Karanlık Kilise), located at the east of the Circle of Göreme.

The original access was from the valley, preceded by a narthex, but though parts of the Church have crumbled away, so a tunnel in the north wall now serves. A narrow recess (at the west of the

rettangolare, sormontata a sua volta da una lunetta, conduce ad un vano rettangolare, nel cui muro meridionale è scavato un secondo percorso, che si apre sul muro nord della chiesa. Questa è ben conservata perché fu utilizzata per molti anni come piccionaia. È a croce iscritta, con cupola centrale supportata da quattro sottili colonne, con tozzi capitelli trapezoidali; la campata centrale è incorniciata dalle ghiera degli archi che si innalzano dalle colonne; le campate d'angolo sono anch'esse sormontate da cupole di minore grandezza. La chiesa comprende tre absidi, sopraelevate, con pianta semicircolare a ferro di cavallo; ognuna dispone al suo interno di un altare e una seduta posta nell'angolo sud-est; quella principale era schermata da un alto templon, sormontato da una lunetta e con un unico ingresso. Le altre due absidi hanno un ingresso a "toppa di chiave", incorniciati da bassi cancelli. La decorazione pittorica (Fig. 73) è in gran parte conservata e ricorda le chiese bizantine post-iconoclaste: l'abside è consacrata alla Deesis, non include immagini di eventuali donatori, probabilmente rappresentati nella parte bassa del muro, dove sono di solito rappresentati, che è andato perso. Il Ciclo delle Grandi Feste include tre temi: l'Ascensione, la Natività e la Crocifissione; sono presenti sulle pareti, pilastri e soffitto dipinti raffiguranti Santi e Vescovi (Fig. 74), e, come ultimo dei pannelli a muro, vi sono due scene dell'Antico Testamento (l'Ospitalità di Abramo e i Tre Ebrei).

main path), containing a rectangular opening, surmounted itself by a rock lunette, leads to the mentioned tunnel; this last opens to a rectangular area, in south wall of which another passage is carved, which leads to the north wall of the church.

It was closed for many years as a pigeon shelter, so it has been presented: it's an inscribed cross church with a central dome supported by four slender columns with squat tapering block capitals; arches spring between the columns, framing the centre bay, and also the subsidiary bays are covered by smaller domes. The church includes three elevated horseshoe apses, each of which has an altar and a seat in the southeast corner; the main one was closed by a tall screen with open lunette and a single entrance, the others two have keyhole shaped entrance framed by low chancels slabs. The decoration painting (Pic 73) is well preserved and it remembers the themes of the Byzantine churches post-iconoclast: the apse is dedicated to Deesis, but it not includes images of donors, as in Karanlık Kilise, in fact in the middle and the lower parts of the walls (where we expect to see an image of a donor), much paints has been lost. The Cycle of the Great Feasts includes three themes: the Ascension, the Nativity and the Crucifixion; there are pictures of Saints and Bishop on the walls (Pic. 74), pilasters and ceilings, and lastly two wall panels representing scenes of the Old Testament (the Hospitality of Abraham and the Three Hebrews).

CHIESA DI SAN BASILIO

Tav. 23 La chiesa monastica (Fig. 75) è localizzata all'ingresso del Cerchio di Göreme, nelle vicinanze di Elmalı Kilise, sul lato nord-ovest. La sua pianta è simile alla Tokalı Kilise: ha una navata trasversale voltata a botte, preceduta da un ampio narthex rettangolare, il cui ingresso è situato sul lato nord. Tre absidi sopraelevate si aprono alla navata, ognuna delle quali ospita un altare e un sedile nell'angolo sud-est. La decorazione pittorica è costituita da isolati pannelli votivi raffiguranti immagini di Santi (S. Caterina, S. Basilio, S. Giorgio e Teodoro a cavallo) e propone più volte il motivo della croce dipinta direttamente sulla roccia, residuo probabile della più antica decorazione.

THE CHURCH OF SAN BASILIO

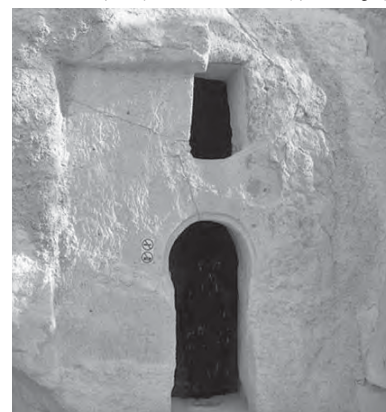
Tab.23 This monastic church (Pic. 75) is located at the entrance of the Circle of Göreme, on the northwest side.

Its plan is inspired to Tokalı Kilise: a transversal barrel-vaulted nave, preceded by a large rectangular narthex, the which entrance is at the north side. Three elevated apses open to the nave, each of which includes an altar and a seat in the southeast corner.

The painted decoration consists in isolated votive panels representing images of some Saints (S. Catherine, S. Basil, and S. George with S. Theodoros) and propose the cross motif painted directly on the rock.



(Pic. 74) Bishop Saints paintings in Elmalı Kilise, (G. Mastrangelo).



(Pic. 75) St. Basil church entrance, (G. Mastrangelo).



(Pic. 76) St. Catherine church view, (C. Crescenzi).



(Pic. 77) Sakli Kilise interior view, (C. Crescenzi).

SANTA CATERINA Santa Caterina (Fig. 76) è parte del Monastero di Karanlık e Çarıklı, sul lato est del cerchio di Göreme. Nel taglio della roccia spicca il fronte della chiesa: l'ingresso è sormontato da una lunetta a sesto oltrepassato, come le due nicchie cieche che l'affiancano, nelle lunette sono scolpite dei clipei crociati decorati con triangoli. L'ingresso introduce al narcece: questo possiede una pianta a croce libera sormontata da una cupola, e presenta nove grandi fosse funerarie nel pavimento e altre due sono ospitate in arcosolii. Il naos è a croce libera con cupola al centro, volte a botte coprono i bracci della croce; c'è un'unica abside, chiusa da un templon, contenente un ingresso centrale ad arco, due aperture minori ai lati e una lunetta. L'abside e la volta del braccio orientale presentano una decorazione di tipo geometrico, realizzata direttamente sulla roccia, e contiene vari pannelli votivi raffiguranti le immagini di S. Teodoro e S. Giorgio. Sul muro est, a destra dell'abside c'è un dipinto raffigurante S. Caterina con a fianco una donatrice. Nella volta del braccio orientale, nel lato sud e nord, rispettivamente, sono rappresentati S. Costantino e S. Elena che portano una croce, e Niceta e Sisinnio in abiti militari.

SAKLI KILISE Denominata "la Chiesa Nascosta" (Fig. 77), scavata in corrispondenza crinale che separa le valli di Göreme ed El Nazar, per molti anni è rimasta sconosciuta, perché nascosta da una frana. Solo nel 1957 è stata ritrovata: presenta una pianta inusuale, una vasta navata trasversale, quasi trapezoidale, divisa in due parti da colonne che supportano tre arcate. Una metà dell'ala occidentale ha un soffitto piano, quella opposta è voltata con un'ampia botte. Il Presbiterio, probabilmente modificato in seguito alla frana, è irregolare, solo l'abside sud, semicircolare, sormontata da una cupola, ha un aspetto usuale. L'abside, sopraelevata rispetto alla navata, in origine era chiuso da bassi cancelli. L'abside nel lato sud-ovest ospita un sedile e un altare a muro; una piccola nicchia è scavata alla fine del muro nord della navata, e sulla sinistra si apre uno spazio rettangolare con soffitto piano. La decorazione pittorica rappresenta scene della vita di Cristo e immagini di Santi; nel lato ovest del colonnato v'è l'Annunciazione; la Natività e la Crocifissione sono situate rispettivamente sulla parete sud e nord, l'una opposta all'altra. Tra i temi delle Grandi Feste troviamo sul muro ovest la Dormizione della Vergine e la Trasfigurazione; la parte orientale

SANTA CATERINA This church (Pic. 76) is located in Karanlık and Çarıklı's Monastery on the east side of the Circle of Göreme.

This has an entrance set in a threeenched facade which leads into a domed free-cross narthex, containing nine cut into its floor and two more in arcosolia. The naos is a domed free cross and barrel vaults cover the cross-arms; there's a single apse, closed by a templon with an arched central entrance, small lateral arched openings and an open lunette.

The apse and the vault of the eastern arm have a linear decoration, realized directly on the rock, and contains some votive panels representing the images of S. Theodoros and S. George. On the east wall, at the right of the apse there's a painting consisting in the image of Saint Catherine with a donor.

In the vault of the eastern arm, at the south and north side, respectively, are represented S. Constantine and S. Helena, carrying a cross, and Niketas with Sisinnios in military dress.

SAKLI KILISE Named "Hidden Church" (Pic. 77), it's carved near the crest separating the valleys of Göreme and El Nazar; for many years it has gone unused, in fact the entrance has been closed since a landslide. Only in 1957 it was rediscovered: its plan is unusual, a large transverse nave, nearly trapezoidal, divided in two by a pair of columns, supporting three arches.

The western half is flat roofed, while the eastern is covered by a broad barrel vault. The sanctuary, probably modified as a result of rock collapse, has an irregular shape and only the south semicircular and semi-domed apse has common feature; it's higher than the nave and originally had narrow chancel slabs. The southwest side of this contains a seat and an altar near the wall; a small niche is carved at the eastern end of the north wall of the nave and on the left there's a rectangular and space. The painted decoration includes a narrative cycle of the life of Christ, with some pictures representing images of Saints: on the west side of the colonnade there's the Annunciation, the Nativity and the Crucifixion are set respectively on the south and north wall. The Dormition of the Virgin and the Transfiguration, scenes of the Great Feasts, are on the west wall; the eastern part includes only the Vocation of S. Jean

accoglie esclusivamente la Vocazione di S. Giovanni Battista e il Battesimo di Cristo. L'abside sud è consacrata alle Déesis, che occupa l'intera volta e parte della parete; quella centrale presenta l'immagine di tre prelati. Una successione di Santi occupa invece la parete di quella nord, parzialmente conservata.

Tav. 24 La Turchia, firmataria della Convenzione del Patrimonio Mondiale dal 1983 al 1998 ha iscritto nove siti naturali e culturali nella Lista Unesco del patrimonio Mondiale dell'Umanità. Di questi, sette sono patrimoni culturali e due hanno caratteristiche sia naturali sia culturali. Diversi i problemi causati dalla mancata norma dell'uso del suolo, come avviene in quasi tutti i paesi in via di sviluppo. Per garantire una gestione efficace e una protezione adeguata ai siti interessati in Turchia, necessita che si formulino nuove strategie e politiche di gestione, supportate da cognizioni e conoscenze adeguate dello stato attuale. Il tema è stato trattato nel biennio 2007-08 dal progetto denominato "Determinazione dello stato corrente dei siti del patrimonio mondiale in Turchia". Il progetto analizza i nove siti Turchi iscritti al patrimonio mondiale, presenta un quadro dello stato attuale e individua i problemi associati. I risultati della ricerca costituiscono la base per lo sviluppo delle politiche gestionali e strategiche per la futura salvaguardia del patrimonio mondiale della Turchia.

Siti Patrimonio Mondiale in Turchia:

(1) Aree storiche di Istanbul, (2) Sito archeologico di Troia, (3) Città di Safranbolu, (4) Hattusha: La capitale ittita, (5) Grande Moschea e Ospedale di Divrigi, (6) Monte Nemrut, (7) Parco Nazionale di Göreme e siti rupestri della Cappadocia, (8) Hierapolis-Pamukkale; (9) Xanthos - Letoon.

Fino al 2008, ufficialmente c'erano trentanove parchi nazionali in Turchia e la loro superficie totale raggiunge 877.771 ettari. Tali parchi sono amministrati a livello centrale dal Ministero delle Foreste e la Direzione Generale dei Parchi Nazionali controlla e custodisce tutti i parchi nazionali del paese. L'UNESCO con la sua attività sul territorio ha valorizzato alcuni luoghi della regione.

Tuttavia, vista la mancanza di un piano di gestione unitario che valorizzi e salvaguardi l'intero paesaggio naturalistico e archeologico della Cappadocia (Tesi di laurea di A. Bindocci, relatore

Baptist and the Baptism of Christ.

The south apse is dedicated to the Deesis, which occupies the vault and part of the wall; in the central one there's the image of three prelates, and lastly a series of Saint, well presented, is represented in the north that.

Tab. 24 The state of Turkey, signatory to the UNESCO World Heritage Convention, has registered from 1983 to 1998 nine natural and cultural sites in the World Heritage List. Seven of these registrations regard cultural heritages while the other two present both natural and cultural qualities. However, the lack of regulation regarding the land use zoning, concerning almost all developing countries, has caused several problems. To ensure an effective management and adequate protection for the affected sites in Turkey, it is necessary to formulate new strategies and management policies accompanied by sufficient acknowledgement of the current state. The subject was approached within the years 2007-08 by the project entitled "Determination of the current status of world heritage sites in Turkey." The project analyzes the nine Turkish sites that entered the world heritage, presents a description of their current state and identifies all related problems. The research results provide the basis for policy development and strategic management for future protection of the World Heritage in Turkey.

World Heritage Sites in Turkey:

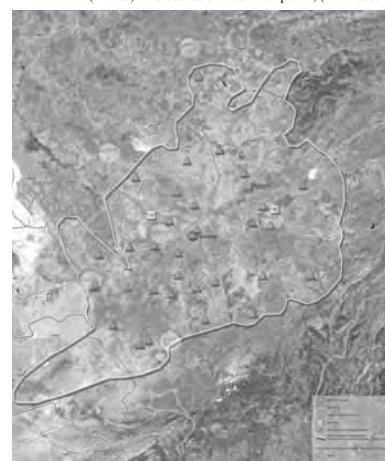
The sites indicated in figure 11 are: (1) Historical areas of Istanbul, (2) Archeological site of Troy, (3) City of Safranbolu, (4) Hattusha: The Capital of the Hittite Empire, (5) Great Mosque and Hospital of Divrigi, (6) Nemrut Mountain, (7) National Park of Göreme and rupestrian sites of Cappadocia, (8) Hierapolis-Pamukkale; (9) Xanthos - Letoon.

Until 2008, there were officially 39 National Parks in Turkey covering a total area of 877.771 hectares. These parks are administered by the Ministry of Forests while the General Directorate of the National Parks controls all the national parks of the country. The initiatives of UNESCO have already recovered the value of many sites in this region. Since there is no organized management plan for the evaluation and protection of the entire natural and archaeological landscape of Cappadocia (Thesis of A. Bindocci,

Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area



(Pic. 78) Red river park analysis, (A. Bindocci).



(Pic. 79) Enclosures of Red river park, (A. Bindocci).



(Pic. 80) Red river park analysis, (A. Bindocci).

(Pic. 81) Ortahisar houses and castle view, (C. Crescenzi).



134

C. Crescenzi, Unifi sett.2011, consulenza R. Bixio - CSSGE) si è ritenuto opportuno prevedere un parco su scala regionale che, con strumenti amministrativi, permetta lo studio e la conservazione di tutti i siti rupestri e archeologici. Per una buona gestione e controllo del territorio, il progetto di sintesi, presentato nella tavola corrente, ipotizza l'istituzione di un parco territoriale per la salvaguardia dei siti rupestri in Cappadocia, comprendente sette province, e amministrato da un organo consultivo che coordini le loro attività e istituisca un piano per la salvaguardia delle aree di particolare interesse storico-naturalistico.

Le finalità istitutive del Parco naturale pluri-provinciale (Fig. 78-79-80), chiamato "Bacino del fiume rosso" vogliono:

- a) conservare e recuperare le biocenosi, quindi rivolgendo particolare attenzione alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora spontanea e della fauna selvatica, e i valori paesaggistici, gli equilibri ecologici, gli equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e sotterranei;
- b) salvaguardare e valorizzare i beni storico-architettonici, il patrimonio antropologico e le attività produttive agro-silvo-pastorali e artigianali tradizionali;
- c) salvaguardare i solchi gravinali e la qualità delle acque presenti.

ORTAHISAR

Tav. 25-28 La città di Ortahisar, località scelta per le attività di workshop del progetto Crhima-cinp, si trova al centro del territorio interessato dal "Parco del Bacino del fiume Rosso", tra Nevşehir e Ürgüp. Ortahisar deve il suo nome alla posizione geografica: "Castello di mezzo" una possente formazione rocciosa che si erge verticalmente per circa 100 metri dall'altipiano (Fig. 81). L'uomo, scavandone l'interno, ha trasformato il picco roccioso in una fortezza posta tra Başhiar, "primo castello" e Uçhisar, "ultimo castello". Ortahisar, poco distante dalla viabilità di grande percorrenza, Nevşehir- Kayseri, è ubicato sulla strada che collega Nevşehir- Ürgüp.

Note storiche: scarse sono le notizie documentate per questo comune. Nel 1460 fu conquistato da İzhak Pasha insieme a Başhiar, Uçhisar e Nigde. Nel corso della storia cambiò più volte amministrazione: nel 1761 era governata da Ürgüp; nel 1894 i cittadini di

ci, advisor C. Crescenzi, Unifi sett.2011, consulenza R. Bixio - CSSGE), it was considered appropriate to develop the idea of a regional park that will permit the study and the preservation of all archaeological and rupestrian sites. For an efficient management and control of the territory, the project synthesis presented in the current table suggests the establishment of a territorial park for the preservation of Cappadocian rupestrian sites which will involve seven provinces administered by an advisory body that will coordinate their activities and develop a program for the protection of areas of special historical and natural interest.

The institutional purpose of the multi-provincial natural park (Pic. 78-79-80) called "Red River Basin" aims to:

- a) preserve and recover the biocoenosis by focusing its attention to the preservation of natural and semi-natural habitats, to the preservation of the wild flora and wildlife, and to the protection of landscape values and ecological, hydraulic and hydro-geological balance both on the surface and the underground;
- b) preserve and enhance the architectural and historical heritage, the anthropological heritage and the agro-forestry-pastoral production activities and traditional crafts;
- c) protect the gravinal furrows and their water's quality;

ORTAHISAR

Tab. 25-28 The town of Ortahisar chosen for the workshop activities of the Crhima-cinp project is located in the middle of the Red River Basin National Park, between Nevşehir and Ürgüp. Ortahisar owes its name to its geographical location: "Castle in the middle", a mighty rock formation that rises vertically up to 100 meters from the plateau (Pic. 81).

Man has carved the interior and has transformed the rocky peak in a fortress located between Başhiar, "the first castle" and Uçhisar, "the last castle". Ortahisar, not far from the long distance viability road of Nevşehir-Kayseri, is located on the road connecting Nevşehir and Ürgüp. Historical notes. According to the scarcely documented information for this town, Ortahisar together with Başhiar, Uçhisar e Nigde, was conquered by İzhak Pasha in 1460. In the course of history it changed several times administration: in 1761 it was governed by Ürgüp while in 1894 the citizens of Or-

Ortahisar chiesero di essere amministrati da Arapsun per l'inadeguatezza politica di Ürgüp, per tornare nel suo governariato nel 1911. Infine nel 1916 Ortahisar divenne comune autonomo. Ortahisar sviluppa il suo centro storico principalmente sugli spalti della valle Selim Bağ alla confluenza col torrente Garip Bağ/Atlık, affluente del Kilizirmak.

Nel territorio di Ortahisar furono ospitati comunità religiose fin dal V secolo. Fino all'occupazione turca la zona aveva un carattere prevalentemente monastico.

Gli abitanti, da sempre abituati all'asprezza del territorio, hanno saputo sfruttare al meglio le soluzioni che l'abitato offriva, trovando soluzioni innovative e sviluppando agli inizi del XX sec. un intenso uso della pietra. Le abitazioni scavate nella roccia presentano caratteristiche di ricchezza e sapiente intaglio. Troviamo ricche abitazioni con la sala comune prospiciente gli spazi aperti, con letti-divani con braccioli modanati disposti frontalmente a camini finemente lavorati, o camini accuratamente intagliati in grandi vani di accoglienza (Fig. 83). Le abitazioni, disposte a più livelli, spesso presentano al loro ingresso la cisterna per la raccolta delle acque; all'interno troviamo stipi a muro, ganci liti, nicchie per le lucerne o per il sostegno di contenitori ceramici, fovee o altro utile al vivere quotidiano. Troviamo ancora magazzini per le derrate o ambienti per le attività artigianali (Fig. 82-84). Il centro offre ospitalità a strutture di culto di grande espressione artistica e architettonica: molto è ancora da studiare e da "scoprire". Gli edifici sono inglobati in case private, la ristrutturazione seguita alla diaspora e alle migrazioni degli inizi del XX secolo, hanno contribuito distruzione e trasformazione di gran parte del patrimonio religioso.

La presenza di monasteri, chiese ed eremi nel territorio di Ortahisar, come in tutta la Cappadocia, è certamente in alcuni luoghi centrato sulla localizzazione del culto, ma per avere una giusta visione occorre pensare al rapporto spirituale della popolazione. In Santorini vi è una ricchezza di chiese e cappelle fuori da ogni rapporto logico di pensiero laico, e le cappelle corrispondono a singole famiglie, non necessariamente alle dirette dipendenze ad un monastero. L'impianto urbano è ben distribuito: nella valle dominata dal castello e alla confluenza del Garip/Altık troviamo

Ortahisar asked to be administered by Arapsun due to the inadequate government policies of Ürgüp, only to return to its governorate in 1911. Finally in 1916 Ortahisar became independent. Ortahisar's historic centre develops mainly on the terraces of the valley Selim Bağ and more specifically at its confluence with the river Garip Bağ/Atlık, tributary of Kilizirmak.

The territory of Ortahisar housed religious communities up to the fifth century and until the Turkish occupation the area had a predominantly monastic character. The people, accustomed to the harshness of the territory, have been able to turn the rough conditions of this habitat in their advantage by finding innovative solutions and developing, in the early twentieth century, an extensive use of the stone material. In fact, the quality features of the houses carved into the rock witness the skilful carving of their inhabitants. We can find rich houses with the common room overlooking the open spaces, having beds and sofas with detailed worked armrests placed in front of finely crafted fireplaces or chimneys carved in large reception rooms (Pic. 83). The houses which develop in more than one levels, often have at their entrance a cistern for water collection while the interiors present wall cabinets, niches for oil lamps or for the support of ceramic containers, fovee or other useful elements for the daily activities. We also find storage rooms or rooms for craft activities (Pic. 82-84). The centre offers hospitality to religious structures of great architectural and artistic value: much is still to be studied and "discovered". Since the religious structures had been incorporated in private houses that were restructured during the migration of the early twentieth century, the heritage of worship has suffered destruction and transformation.

The presence of monasteries, churches and chapels in the territory of Ortahisar and the rest of Cappadocia, is certainly related to worship locations, but in order to have a proper view of the general situation we must think of the spiritual relations developed in each population. In Santorini there is a great number of churches and chapels beyond any logical religious thought, and the chapels correspond to individual families.

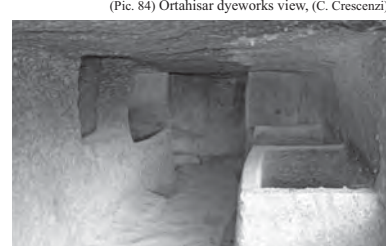
The urban layout is well distributed: in the valley dominated by the castle and at the confluence of Garip / Altık we find residen-



(Pic. 82) Ortahisar pigeon house view, (C. Crescenzi).



(Pic. 83) Ortahisar interior view, (C. Crescenzi).

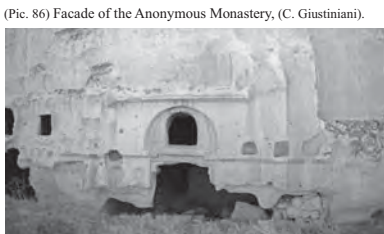


(Pic. 84) Ortahisar dyeworks view, (C. Crescenzi).

135



(Pic. 85) Anonymous Monastery, (C. Giustiniani).



(Pic. 86) Facade of the Anonymous Monastery, (C. Giustiniani).



(Pic. 87) Decoration of Monastery facade, (C. Crescenzi).

le strutture residenziali e di culto, ad essa si accedeva attraverso passaggi obbligati e controllati. Percorrendo la valle verso S-O si trovano le piccionnaie, allevate per la produzione della carne e la raccolta del guano, ottimo per la concimazione dei campi e prodotto per l'arricchimento del reddito locale.

MONASTERI E CHIESE A ORTAHISAR

1 - CHIESA ANONIMA

Percorrendo il primo viottolo ai piedi del castello, sul fronte ovest si trova un complesso monastico di notevoli dimensioni (Pic. 85). Il fronte è molto compromesso, e ha subito dei notevoli crolli. La parete modanata è probabilmente quella del vestibolo che disimpegnava i vari edifici (Pic. 86).

È ancora possibile leggere, nel tratto residuo, una partizione dell'ambiente sottolineata con lesene poco sporgenti, da cui spiccavano degli archi partitori della possibile volta a botte. È probabile che la partizione fosse in cinque parti come quella del vestibolo di Allach o di Şahinefendi. Una cornice marcapiano corre lungo la parete sottolineando le aperture e dividendo le lesene in due parti. Nella prima partitura modanata, da sx, troviamo l'ingresso lunettato che immette in un ambiente voltato a botte. La lunetta ha una ghiera su cui residuano dei disegni geometrici in ocra, in essa è stata aperta una finestra non coeva, com'è possibile leggere sulla parete interna; superiormente il piano è marcato da una cornice da cui si alzavano ancora parte di parete e la volta. Ai lati sono state ricavate, più tardi, delle nicchie. Il secondo ingresso è affiancato da due campate più strette con finestre, forse postume, chiuse da archi. La parete è fortemente deteriorata e sono scomparsi i segni per una possibile lettura. Procedendo verso sud, quasi alla stessa quota troviamo una grande abside e alla sua destra il diaconicon; della chiesa di dimensioni considerevoli, non resta altro, perché il fronte è interamente crollato. Subito prima, nascosto nella profondità da un vano voltato a botte, con archi ribassati e a sesto acuto, vi è una parete scolpita con grande cura. È possibile vederne soltanto una parte, essendo stata coperta, alla vista, da vani in muratura (Fig. 87). La parete era scandita da lesene, nella partitura più ampia vi è un ingresso sormontato da un arco oltrepassato a sua volta chiuso da una cornice timpanata, che immette in un am-

tial and worship structures while the valley used to be accessible through specific controlled passages. Walking through the valley from South to West we find doves that provided the pigeon meat and the guano, a great fertilizer for the fields produced for the support of the local income.

MONASTERIES AND CHURCHES IN ORTAHISAR

1 - ANONYMOUS CHURCH

Along the first path at the base of the castle and on the west front, there is a monastic complex of considerable size (Pic. 85).

The front is much compromised, and has suffered considerable collapses. The molded wall is probably the vestibule which disengaged the various buildings (Pic. 86).

In the remaining part, it is still possible to read a partition of the environment highlighted with slightly protruding pilasters, which stood out from the arch dividers of the possible barrel vault. It is likely that the partition was in five parts as the one of the vestibule of Allach or Şahinefendi. A cornice runs along the wall, pointing out the openings and dividing the pilasters into two parts. In the first molded partition from the left, there is a lunette entrance that leads into a barrel-vaulted room. The lunette has a ring on which there are still some remaining other geometric designs and it is opened with a non coeval window, as it can be read on the inner wall; the top floor is marked by a frame from which still rises part of the wall and the ceiling. Some niches were later obtained on the sides. The second entrance is flanked by two perhaps posthumously narrower bays with windows, closed by arches. The wall is much deteriorated and therefore signs for a possible reading have disappeared. Proceeding towards south, almost at the same level, there is a large apse and the diaconicon on its right; from, there is not much left of this considerable sized church because the front is completely collapsed. Just before the apse, hidden in the depths of a barrel-vaulted room with lowered pointed arches, there is a wall carved with great care, but only a part of it remains visible as it has been covered with masonry (Pic. 87). The wall was divided by pilasters. In the larger partition, there is an entrance surmounted by an arch ending in a framed tympanum, which leads to a large quadrangular space; during the period of the build-

pio vano quadrangolare; sulla sinistra una nicchia cieca è chiusa con un archetto, alla base è stato aperto, in fase di riutilizzo, un ingresso per un vano sottostante. Nel vano antistante, a sinistra, vi è una nicchia che protegge l'ingresso della cisterna.

2 - SAKLI KILISE

Sempre adiacente a questi edifici sacri, probabilmente appartenente a un prelado, o ad un ricco signore, troviamo una abitazione, costituito da tre vani, con soffitto piano, quadrangolari con scavo di ottima fattura, rimaneggiato e con quote pavimentali abbassate. Entrando, sulla sinistra, si trova il "divan", stanza con camino e divani tagliati in pietra; illuminata da una finestra e con grande apertura diretta all'ampio vano, quasi un moderno soggiorno occidentale. La parte bassa del camino ha il bordo modanato similmente ai gradini di accesso della chiesa di Pankarlik e Emine Bağci Kilise in Ürgüp, mentre i braccioli esterni sono decorate con riquadrature.

Sakli Kilise (38.619419, 34.866077) e Ali Torun (38.61953, 34.86604).

Percorrendo la strada che parte dalla piazza prospiciente il castello e che porta al belvedere, subito dopo la fonte pubblica, a sx della strada e prima di attraversare il ponte, si trovano, nascoste da muri di cinta due bellissimi edifici sacri. Entrambi potrebbero essere datati al periodo iconoclasta e potrebbero far parte di un unico monastero. Alla Sakli o Gul Kilise, dopo aver attraversato il piccolo cortile di un'abitazione privata, vi si accede da un'apertura aperta in breccia nella parete di fondo della prothesis, abside a sx. La chiesa, a croce greca inscritta, ha un'altezza notevole, rispetto all'ampiezza delle campate; i bracci della croce sono voltati a botte, la cupola centrale è caratterizzata da mensole che simulano il sostegno (Fig. 88); i pilastri hanno una sezione notevole. Sul fronte ovest (Fig. 89), nella campata centrale di ragguardevole altezza, si affaccia, con una piccola bifora, un vano che sovrasta il narcece antistante alla chiesa. Un'ampia porta comunicava i due luoghi. La parete est del narcece è partita in tre parti, due nicchie cieche affiancavano l'ingresso, riquadrato con cornici geometriche, alla chiesa. La parete ovest ha sette nicchie cieche, quella a sud e a nord ne hanno tre; le nicchie si staccano dal pavimento e sono chiuse da archi oltrepassati incorniciati. La copertura piana

ding's reuse, on the left, a blind niche has been closed with an arch and opened at the base so as to form an entrance for a room below. In the front compartment and to the left, there is a niche which protects the entrance of the cistern.

2 - SAKLI KILISE

Always adjacent to these sacred buildings, there is a house consisting of three rooms, with a flat roof, well-made quadrangular openings and niches, and a lowered floor, probably belonging to a priest, or a rich landlord. At the left of the entrance, there is a "divan", a room with fireplace and sofas carved out from stone; it is illuminated by a window and with a large and direct open to the rest of the room: it almost reminds a modern living-room of the western culture. The lower part of the chimney has an elaborated edge similar to the access steps of the Pankarlik church and the Emine Bağci Kilise in Ürgüp, while the outer arms are decorated with frames.

Sakli Kilise (38.619419, 34.866077) and Ali Torun (38.61953, 34.86604). District Eski / Atik Mahalle.

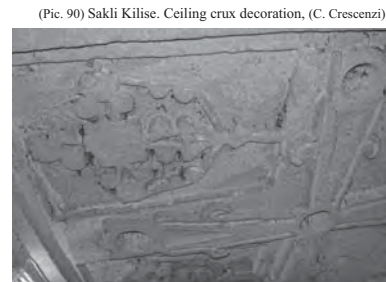
Following the road that starts from the municipal park in front of the castle and that leads to the belvedere, right after the public spring, on the left hand of the road and before crossing the bridge, there are two beautiful sacred buildings concealed by surrounding walls. Both buildings could be dated to the iconoclastic period and could be part of a single monastery. After crossing the small courtyard of a private home, we access Sakli or Gul Kilise by an opening in the wall of the altar, on the left of the apse. The church has a Greek cross plan, with a considerable height compared to the width of the spans; the arms of the cross are barrel vaulted and the central dome is characterized by brackets that mimic the support (Pic. 88); the pillars have a large section. On the western front (Pic. 89), in the considerably high central span, a small lancet window shows a room that surmounts the narthex in front of the church. The two places communicate through a wide door. The east wall of the narthex is articulated in three parts, two blind niches are placed by the church entrance, and they are underlined with geometric frames. The west wall has seven blind niches; the north and south only three; the niches are detached from the ground and are enclosed by elevated framed arches. The flat roof



(Pic. 88) Sakli Kilise central dome of the cross inscribed church, (C. Crescenzi).



(Pic. 89) Sakli Kilise west wall. Mullion view, (C. Crescenzi).



(Pic. 90) Sakli Kilise. Ceiling crux decoration, (C. Crescenzi).



(Pic. 91) Ali Torun Kilise detail of entablature, (C. Crescenzi).

(Pic. 92) Ali Torun Kilise detail of mullioned windows and buffered openings of the second register, (C. Crescenzi).



138

del narthex è scandita da tre riquadri che racchiudono altrettante croci (Fig. 90); quelle laterali sono di semplice fattura; la croce centrale è scolpita con grande cura, in ciascuno dei riquadri superiori della croce è scolpito un calice che racchiude ancora una croce, nei riquadri bassi troviamo un triangolo visualizzato da tre fori circolari in basso e un quarto segna il vertice. Dalla parete nord si accedeva ad altri ambienti che comunicano con l'Ali Torun Kilise. I passaggi ora sono murati.

3 - ALI TORUN KILISE QUARTIERE ESKI/ATIK MAHALLE

Fuori dalla Sakli Kilise, nello spiazzo che chiude la stradina a sinistra, un alto muro con un arco d'ingresso molto curato, cinta il cortile da cui si accede alla chiesa. Attraversato il cortile che disimpegna l'abitazione privata, e attraversando alcuni ambienti in grotta, si entra in chiesa. La chiesa, di particolare bellezza, è a navata unica. È aniconica ma ha un apparato decorativo architettonico notevole; purtroppo è in cattive condizioni per il riuso improprio della struttura e per le infiltrazioni di acqua. L'altezza è divisa su due registri, quello in basso è partito con nicchie cieche con passo doppio rispetto al registro superiore (Fig. 91-92). Quelle in basso sono molto profonde e chiuse da paraste architravate, una doppia cornice chiude la parete di fondo su cui è ricavata una nicchia con arco. In due di queste nicchie, nelle penultime che si fronteggiano verso la parete di fondo, sono collocati i due ingressi della chiesa. Le paraste sono sormontate da un capitello geometrico, questo ricorda una croce stilizzata, elementi simili, anche se più dettagliati, si trovano come decorazione nel soffitto della chiesa aniconica di Balkan. Un'importante cornice di trabeazione divide le due parti della parete. Ciascun riquadro superiore accoglie due nicchie cieche chiuse con archi; sulle paraste superiori una trabeazione più semplice marca il soffitto piano. Paraste, capitelli, trabeazioni e cornici sono dipinti con disegni geometrici. La parete del presbiterio è completamente distrutta; ci sono tracce della parete dell'abside centrale e parte dell'altare addossato al muro, in cui è stata ricavata una mangiatoia. La parete opposta è architettonicamente rilevante. Nel registro inferiore, disposte simmetricamente, si trova, centralmente, una coppia di riquadri, che incominciano ciascuno una finestra bifora; sui lati esterni vi

of the narthex is divided into three parts that enclose three crosses (Pic. 90); the lateral crosses are very simple while the central one is carved with great care and presents a carved cup that still holds a cross on the upper part of the wall; in the lower part of the wall there is a triangle formed by three circular holes at the bottom and a fourth one at the summit. The north wall gave access to other environments that communicated with the Ali Torun Kilise but the steps are now walled up.

3 - ALI TORUN KILISE DISTRICT ESKI KILISE/ATIK MAHALLE

Outside the Sakli Kilise, in the open space that closes the road on the left, a high wall with a detailed entrance arch surrounds the courtyard leading to the church. Crossing the yard that gives access to the private house, and passing through several rooms in the cave, we enter the church.

The single nave church is particularly. Though it is an aniconic church, it has a remarkable architectural decoration, which is unfortunately deteriorated because of the improper reuse of the structure and the water infiltrations. Its height is divided in two levels; the lower one is articulated in blind niches of double pace confronted to those of the upper level (Pic. 91-92).

The niches at the bottom are very deep and closed by pilasters with an architrave, while a double frame underlines the bottom wall carved with an arch niche. In two of the penultimate niches that face towards the bottom wall there are the two entrances of the church. The pilasters are surmounted by a geometric capital that resembles a stylized cross; similar but more detailed elements form the aniconic decoration of the ceiling of the Balkan church. An important entablature frame divides the two parts of the wall. Each top frame includes two blind niches enclosed by arches; on the upper pilasters a simpler entablature frames the flat ceiling. Pilasters, capitals, entablatures and cornices are painted with geometric designs.

The chancel is completely destroyed, and there are traces of the wall of the apse and of the central part of the altar against its wall, which has been partially converted into a manger.

The opposite wall is architecturally significant. In the centre of the lower level, there is a pair of symmetrical frames, both framing a

erano dei pannelli, di cui resta solo quello a destra, il riquadro è partito con croce stilizzata. Nel registro superiore vi erano tre grandi aperture che affacciavano sull'aula, probabilmente ve ne erano altre sulle prime due nicchie laterali; la parete di sinistra è stata demolita, una ringhiera protegge l'affaccio; si può ipotizzare un possibile matroneo.

4 - NINO KILISE

La piccola cappella funeraria, di cui uno dei nomi è Nino Kilisesi, è parte di un complesso monastico più ampio, in via di completa distruzione per una ristrutturazione in atto (Fig. 93); le chiese che non hanno affreschi, non sono considerate di pregio, pertanto non infondono rispetto nei proprietari, ignari del valore del bene culturale in loro possesso. La piccola cappella, pur nel riuso improprio e parzialmente danneggiata, ha conservato parte del suo apparato iconografico; ha una pianta a croce greca, nei bracci sono scavate delle tombe. La cupola centrale è annunciata da pennacchi diamantati triangolari. Questi erano affrescati, ora fungono da supporto a delle travi che sostengono un solaio di legno e pietrame e che occlude l'immagine degli affreschi della cupola. L'arco trionfale, interamente affrescato (Fig. 94), accoglie sulla sinistra una nicchia usata per la deposizione dei vasi sacri. Nella calotta dell'abside è rappresentato il busto del Cristo, sulla parete vi sono rappresentati dei santi, un muro occlude la vista delle iconografie. Sui fianchi del cono che ospita la cappella, vi sono dei piccoli ambienti, nartheci funerari o celle eremitiche. La chiesa, poco distante e alla sua sinistra, è distrutta; su una delle pareti s'intuisce il doppio registro e la partitura delle stesse. Le nicchie realizzate nei riquadri non sono omogenee: nel riquadro a destra ci sono tre nicchie cieche, chiuse da archetti e non presentano decorazioni; nel secondo riquadro, due nicchie di eguale grandezza, con piccole mensole che annunciano l'arco, serrano una terza molto stretta, architravata e sormontata da una seconda a forma di ferro di cavallo; la terza partitura, sembra costituita da nicchie cieche e chiuse con archi sorretti da mensole. Alle spalle della chiesa, vi è un corridoio per la difesa che porta in vari ambienti. L'accesso con la passerella di legno conduce in un ampio ambiente che immette in un "divan" di grandi dimensioni (Fig. 95), frutto di una ristrutturazione molto pesante; per illuminare l'am-

mullioned window; on the outside only the right panel articulated in a stylized cross remains. In the upper level, there were three large windows and there were probably others on the first two side niches; the left wall was demolished and a railing protects the facing; we can hypothesize a possible matroneum.

4 - NINO KILISE

The small funerary chapel, also named Nino Kilise, is a part of a large monastic complex that is now in ruins for an ongoing restructuring (Pic. 93); the churches without paintings are not considered valuable, therefore these don't instill respect for the owners that ignore the value of the property in their possession.

The small chapel, though wrongly used and partially damaged, has preserved part of its iconographic cycle; it has a greek cross plan, the arms of which contain some carved tombs. The central dome is declared by diamond pendentives that originally were painted, but now they are a kind of support for the beams which support a floor realized in wood and stones, and occludes the paintings of the dome. The triumphal arch, entirely painted (Pic. 94), lodges on its left a niche used to contain the sacred vessels.

The bust of Christ is painted in the conch of the apse, Saints are represented on the wall and the view of the images is partially occluded by a wall. Small spaces, funerary narthexes and hermitical cells are located at the sides of the cone including the chapel.

Another church, located at the left of the previous, is now destroyed: one of the walls suggests the presence in the past of a double register and the partition of other wall; the niches realized in the panels are not homogeneous: three blind niches without decorations, framed by small arches, are set in the right panel; in the second one instead there are two niches of the same size and with small corbels that lead to the arch, and frame a third niche that is smaller, with an architrave and surmounted by a second one that is horse-shoe shaped. The third seems to be composed to blind niches framed by arched supported by corbels. A defence passageway leading to various spaces is set behind the church. The access with a wooden foot-bridge leads into a large space that opens into an extensive "divan" (Pic. 95), result of a strong restructuring: on the top of the church, previously demolished



(Pic. 93) Destroyed church near Nino Kilise, (C. Crescenzi).



(Pic. 94) Nino Kilise painting, (C. Crescenzi).



(Pic. 95) Couch room. Fireplace detail, (C. Crescenzi).

139



(Pic. 96) Corisba church facade, (C. Crescenzi).



(Pic. 97) Corisba church second narthex, (C. Crescenzi).



(Pic. 98) Corisba church valuted ceiling, (C. Crescenzi).

biente sono state aperte le due finestre, rettangolari e protette con inferriate, che affacciano nella parte alta della chiesa, demolita o crollata in precedenza. Nella sala, vi è un bel camino murato in una parete costruita in conci, che ha occluso l'accesso ad altri ambienti.

5 - LA CHIESA DI CORISBA

L'insediamento monastico, o il villaggio, si trova sul costone della valle che delimita a sud l'insediamento di Ortahisar (Fig. 96). È posto ai due lati dell'accesso in breccia che apre alla valle e guarda frontalmente il villaggio e il castello. Ai piedi del villaggio vi sono dei pianori coltivati a vigna, frutteto e orti, l'acqua scorre leggermente più in basso.

Diverse le cappelle, spesso aniconiche e con disegni grossolani che simulano i conchi della muratura, di buona qualità l'ornamento architettonico e la tecnica di scavo. In Alcuni di essi si trovano ancora alcuni affreschi, anche se molto deteriorati. I soffitti sono voltati a botte o piani (Fig. 98), questi presentano croci scolpite al soffitto. Molti ambienti sono di difficile accesso. Prospiciente un vigneto, chiude sulla destra una splendida chiesetta, anch'essa molto rovinata, ma di proporzioni e decorazioni architettoniche armoniche. Alla sua destra un secondo edificio, di cui è visibile solo parzialmente il soffitto cupolato, i crolli ne impediscono l'accesso.

Il fronte della chiesetta tagliato nella roccia, è partito in tre lunette con fondo piano separati da paraste con capitelli geometrici; l'ingresso è posto nella specchiatura centrale, più ampia e più alta delle altre due, tutte sono chiuse con un arco, nel centro delle piccole finestrelle circolari. La facciata è chiusa da una semplice cornice decorata con losanghe di colore ocra. Sulla destra vi era l'accesso o la finestra del narthex. La chiesa, decorata con disegni geometrici in rosso su fondo bianco, è a croce greca inscritta; i bracci, a botte, chiudono una cupola raccordata con pennacchi; le campate agli angoli sono a crociera; delle piccole ghiere o semplici cornici evidenziano i cambi di superfici. I pilastri sono sormontati da capitelli geometrici tronco-piramidali.

L'arco trionfale è incominciato dalle paraste parietali e da semicolonne sormontate da un capitello tronco conico, di diversa fattura, con decorazioni di raccordo, foglie stilizzate o testa di animali

or ruined, two windows, rectangular and protected with gratings, were opened to allow the entry of light. The entrance to the other spaces is occluded by a beautiful chimney carved into a wall constructed with ashlar.

5 - THE CHURCH OF CORISBA

The monastic village is situated on the cliff of the valley delimiting the Ortahisar settlement on its southern side (Pic. 96). It is on the two sides of the opening to the valley and faces the settlement and the castle.

The plain at the foot of the village is cultivated with vineyards, fruit trees and orchards; the water flows on a lower level.

There are many chapels, which are often aniconic or with rough drawings simulating ashlar; the architectural ornaments and the excavating techniques are of good quality.

There are some frescoes, though they are much deteriorated.

The ceilings are vaulted or plain (Pic. 98), with carved crosses. Many rooms are hardly reachable.

A wonderful but ruined little church facing a vineyard has very harmonic architectural decorations. Another building, on its right side, is not accessible because of some collapses: only the partially dome vaulted ceiling is visible.

The façade of the church is divided into three plain lunettes by responds with geometric capitals; the entrance is on the central space, which is the widest and highest; all of the lunettes are arched with small circular windows on the top.

The front is completed by a simple cornice decorated with ochre diamonds. The entrance or the window of the narthex was on the right side.

The church was decorated with red geometrical drawings on a white background; it has an inscribed Greek cross plan: the arms are barrel vaulted, and they enclose a dome on pendentives.

The corner bays are cross vaulted: small lintels or simple cornices underline the border between different surfaces.

The pillars have geometric capitals in shape of truncated pyramids.

The triumphal arch is framed with responds and semi-columns surmounted by truncated cones capitals; there are connecting de-

con corna. Il capitello di sinistra ha una sbazzatura grossolana ed è sormontato da un pulvino circolare. Nelle paraste dell'arco sono ricavate due nicchie cieche, poco profonde. La calotta dell'abside è stata rimaneggiata (Fig. 99), subito sotto la sua imposta erano ricavate cinque piccole nicchie; l'altare è andato distrutto e l'abside è usata come mangiatoia. Ai lati dell'arco, sulla parete di fondo, corrispondenti alle navate laterali, troviamo due nicchie a calotta, forma contratta delle absidi laterali, diaconicon e prothesis.

Vi sono due nartheci di possibile diversa datazione, il primo opposto al presbiterio e l'altro alla sua destra (Fig. 97).

Il primo, di ottima fattura, ha il soffitto piano partito in due riquadri con una cornice modanata e decorata con tre medaglioni piani, clipei fregiati con croci incise; nei riquadri vi sono in rilievo due croci (Fig. 100); all'intersezione dei bracci e agli angoli del narthex vi sono ancora clipei con croci in rilievo, nei riquadri delle croci clipei graffiati con croci; il soffitto è annerito dal fumo, ma in alcuni punti si vede il rosso dell'ocra con cui erano dipinti. Sulla parete di fondo, vi sono dei capitelli, corrispondenti alla pilastatura della chiesa che sembrano sostenere una trabeazione, ma di questo non vi è traccia, oppure semplicemente sono testimonianza di una variazione architettonica avvenuta nel tempo.

Il secondo narthex ha subito molti rimaneggiamenti; è sulla parete sud della chiesa, da cui era schermato con due pilastri; la sua realizzazione potrebbe essere postuma e realizzata sfondando la parete che era partita con tre nicchie sormontate da archi; di questi si leggono ancora tracce sulla parete e sul soffitto; sul lato sud del narthex vi è un vano con nicchie sulle pareti e una tomba sul pavimento.

corations with stylized leaves or animal heads with horns. The left capital is roughly drafted with a circular dossier. The responds of the arch contain two scarcely deep blind niches.

The vault of the apse has been reworked (Pic. 99): five small niches were carved right below the springer of the vault; the altar has been destroyed and the apse has been used as a manger.

On the back wall, beside the arch, in correspondence of the two side aisles, there are two vaulted niches, a contracted form of side apses, with diaconicon and prothesis.

Two narthexes were probably realized in different times (Pic. 97).

The older faces the presbytery, excellently made, has a plain ceiling divided into two spaces by a moulded cornice. It is decorated with three plain medallions and clipei with carved crosses (Pic. 100). Other clipei with crosses in relief are at the intersection of the arms and at the corners of the narthex; the ceiling is sooted, but the red dye of the ochre is still visible in some parts.

The capitals on the back wall correspond to the pillars of the church, and they seem to sustain a missing entablature.

They may also be a testimony of the architectural variations in time. The second narthex has been heavily reworked; it is on the southern wall of the church, and it might have been realized later breaking down a wall with three niches surmounted by arches.

There are still traces of these arches on the wall and on the ceiling; the southern side of the narthex contains wall niches and a floor tomb.

Tav. 29-34 Le tavole riassumono le esperienze didattiche progettuali condotte sul territorio di Ortahisar. Queste sviluppano dei temi a carattere territoriale e urbano, secondo le necessità verificate in loco.

Tav. 24 e29. La prima studia la possibile realizzazione di un parco territoriale per la protezione delle aree omogenee a carattere paesaggistico archeologiche che connotano la regione della Cappadocia. La seconda approfondisce e verifica il sistema parco con la riqualificazione dell'area urbana del centro storico di Ortahisar,

Tab. 29-34 The didactic experiences in the area of Ortahisar are summed up in these tables. They have developed territorial and urban subjects, according to the verified necessities.

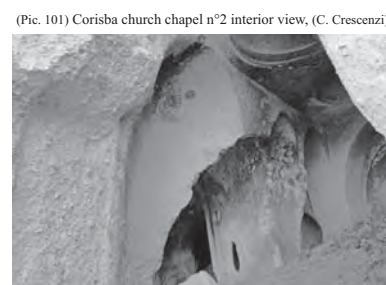
Tab. 24 e29. The first table analyze the possibility of creating a territorial park to protect the homogeneous archaeological areas of Cappadocia. The second table investigates and verifies the park system through the transformation of the old town of Ortahisar in integrated urban park for residence. This work has been realized by Annalisa Bindocci.



(Pic. 99) Corisba church apse column detail, (C. Crescenzi).



(Pic. 100) Corisba church ceiling with crosses, (C. Crescenzi).



(Pic. 101) Corisba church chapel n°2 interior view, (C. Crescenzi).



CRHIMA - CINP project



(Pic. 102) Project plan, (C. Giustiniani).

(Pic. 103) Pankarlik three cones view, (C. Giustiniani).



142

quale parco urbano integrato a residenza; il lavoro è stato condotto da Annalisa Bindocci.

Tav. 30 e 31, (Fig. 102) La qualità della vita e la riqualificazione dei luoghi di lavoro sono proposti da Claudio Giustiniani; l'attività artigianale e i luoghi di lavoro sono interpretati come scambio culturale di conoscenza e momento formativo dei viaggiatori; l'ubicazione della sede è a cerniera fra il centro storico, i due canyon che caratterizzano la valle e il belvedere, punto di arrivo per i visitatori. Tav. 32-33; tav. 34

La riqualificazione delle due piazze di arrivo e sosta nel centro di Ortahisar è il tema svolto da Umberto Albricci con Elisa Viviani e da Laura Viviani. Entrambi i lavori rispondono alle esigenze promosse dalla comunità della località: luoghi collettivi e parcheggi con lo studio della viabilità per fruire i luoghi nel rispetto della popolazione e della godibilità per i visitatori.

PANKARLIK E TAVSANLI

Tav. 35-39 La chiesa di Pankarlik si trova a circa 2 Km a Sud-ovest del villaggio di Urgup, nella valle di Susam Bayırı. La chiesa fa parte di un complesso ampio, scavato in masso roccioso di notevoli dimensioni, che si stacca dalla valle. L'insediamento è fra quelli più antichi dell'area (Fig. 103). La chiesa è a navata unica, pressoché rettangolare, con copertura piana. L'ingresso, fortemente rimaneggiato, è sormontato da un'originale finestra bifora (Fig. 104). Questa è partita da una doppia colonna, interna ed esterne coronate da un capitello. Il fronte dell'abside è stato fortemente rimaneggiato, probabilmente, quando è stata abbassata la quota di calpestio. Questa parete è priva d'affreschi, incominciata con profili databili al XIX secolo, stesso periodo dei gradini ondulati realizzati per accedere all'abside. La parete dell'unica abside ha un profilo ad arco oltrappassato, con prothesis e diaconicon; l'impianto non è originale, una cornice stacca la semicalotta di dimensioni autentiche. Questi elementi sono simili a quelli realizzati nella chiesa Emine Bagci in Urgup. Le tracce di alloggiamenti sugli spigoli dell'abside lasciano pensare alla presenza di un'iconostasi di legno ora scomparsa. Tutte le restanti pareti sono coperte da cicli pittorici di diversi periodi storici. L'impianto architettonico è stato più volte modificato come si può vedere dalle tracce residue sulle pareti e sul pavimento. Sul-

Tab. 30 e 31, (Pic. 102) The quality of life and the requalification of workplaces are proposed by Claudio Giustiniani; the crafts and the workplaces are interpreted as cultural exchange and formative moment; the office is between the old town, the two canyons and the belvedere.

Tab. 32-33; tab. 34

The requalification of the two squares in the centre of Ortahisar is broached by Umberto Albricci, Elisa Viviani and Laura Viviani. Both works satisfy the exigencies of the local community: collective places, parking spots, respectful viability.

PANKARLIK AND TAVSANLI

Tab. 35-39 The church of Pankarlik is out in the countryside off the road 2 km from Urgup, in the Susam Bayırı valley. The church is part of one of the most ancient settlement of the area, and it was realized in a huge rock mass (Pic. 103).

The church has a rectangular single nave with a plain ceiling. The entrance has been heavily reworked, and it is surmounted by the original double lancet window (Pic. 104). The window is divided by a double column and has two side columns with capitals. The front of the apse has been heavily reworked too, probably when the floor was lowered. The wall has no frescos, and is profiled with a segmental arc, with prothesis and diaconicon; in the 19th century the apse was adorned with a cornice and some curved stairs. These elements are similar to those of the Emine Bagci church in Urgup. The traces of housings on the apse's corners testify the presence of a wooden iconostasis. The remaining walls contain pictorial cycles from different ages. The traces on the floor and on the walls reveal that the architectural plant has been modified many times. The walls beside the apse contain two moulded clypei enclosing a cross. The nave gives access to the funerary parecclesion. The inscriptions in the parecclesion and other elements of the

le pareti adiacenti l'abside, sono scolpiti due clipei multimodanati che racchiudono una croce. Dall'aula si accede ad un parecclesion funerario. Delle iscrizioni presenti in quest'ultimo, e altri elementi dell'aula datano la chiesa al VI secolo; le pitture murarie vengono datate al IX sec. Père de Jerphanion, interpretando un'iscrizione, che circoscriveva un clipeo con croce posto all'ingresso, suppose che la chiesa fosse dedicata a San Teodoro.

La chiesa di Tavsanli (Fig. 105), in territorio di Ortahisar e a circa 3 Km ovest di Mustafapaşa, è parte di un complesso scavato in tre conici nell'impluvio di una piccola valle. Non si conosce la sua antica dedicazione, G. de Jerfanion suppose fosse dedicata a S. Eustachio. Un'iscrizione posta nell'abside data i dipinti alla prima metà del X secolo, periodo in cui governarono il vescovo Leone e l'imperatore Costantino Porfirogenito. La parete ovest, su cui si trovava l'ingresso, è ora distrutta. La chiesa è a nave unica e voltata a botte. La cornice che corre su entrambi i lati, da cui si stacca la volta, con profilo a C, racchiudeva una lunga iscrizione dipinta di cui ne residua solo una piccola parte. Sulla parete Sud, rialzata, si apre l'abside; dei plutei, sormontati da un'arco privo di ghiera, residuano solo le tracce; sulla parete absidale si trovano tre nicchie, di cui due sono state ampliate; sotto quella centrale c'è un piccolo foro, probabilmente un reliquario; l'altare è stato smantellato. Nelle pareti nord e sud, si fronteggiano tre nicchie e delle sedute; queste ultime sono state in gran parte demolite. Gli affreschi, che coprivano per intero le pareti, sono distrutti o in cattivo stato di conservazione.

nave suggest that the church was built in the 6th century, while the pictorial cycles were realized in the 9th century Père de Jerphanion interpreted an inscription around a crossed clypeus on the entrance, and he supposed that the church was dedicated to St. Theodore.

The church of Tavsanli (Pic. 105) is in the Ortahisar area, 3 km west of Mustafapaşa; it is a three cones complex in a small valley. The ancient dedication is uncertain: G. de Jerfanion suggested that the church was dedicated to Saint Eustace. An inscription in the apsidal area testifies that the paintings date back to the first half of the X century, in the times of Leo the Bishop and Constantine VII.

The west wall, where there was the entrance, is now destroyed. The single nave church is barrel vaulted. The C profiled cornice runs on both walls, and it sustains the vault; it contained an inscription, which is partially deleted. The southern wall contains the upper level apse; there are traces of the plutei, which were surmounted by arches without lintels. Three niches are in the wall of the apse; two of them have been extended. The central niche has a lower breach (probably a reliquary); the altar has been destroyed. The northern and southern walls contain three niches and some partially demolished seats. The frescos, which originally covered the whole walls, are now destroyed or badly preserved.

IL MONASTERO DI ALLACH.

Tav. 40-47 Il monastero di Hallac è situato a N-NE, coordinate 38.632327-34.869779, dell'abitato di Ortahisar nell'area compresa dalla strada Nevşehir - Urgup - Yolu e quella che parte da Ortahisar per raggiungere la prima. Vi si accede agevolmente da una strada interna che si stacca sulla destra della comunale, 500 m. prima di raggiungere il bivio (Fig. 108).

La corte, con pareti rosa e crema parzialmente ossidati, è tagliata in uno sprone limitato da una corona di conici bruni.

Il complesso presenta una corte aperta sul fronte sud su cui si affacciano ora sette ambienti a piano terra ed altri posti ad un secondo livello.

THE MONASTERY OF HALLAC.

Tab. 40-47 Hallac Monastery is located to the north-northeast of the Ortahisar village, coordinates 38.632327-34.869779, in the area between the road connecting Nevşehir to Urgup and Yolu and the one connecting Ortahisar to Nevşehir. The monastery is easily accessible through an internal road that branches off to the right of the municipal avenue, 500 m before reaching the intersection (Pic. 108).

The court has partially oxidized pink and cream walls and it is cut into a spur limited by a crown of brown cones.

The complex has an open courtyard on the south side on which now seven rooms are open on the ground floor and others on a

Cultural Rupestrian Heritage in the Circum - Mediterranean area



(Pic. 104) Pankarlik church interior view, (C. Giustiniani).



(Pic. 105) Tavsanli view of settlement's cones, (C. Crescenzi).



(Pic. 106) The east side, (C. Crescenzi).



(Pic. 107) The east side, (C. Crescenzi).

Il nucleo originario probabilmente era una corte chiusa a cui si accedeva da un angusto passaggio sullo spigolo S-E; il fronte sud probabilmente era chiuso da piccoli conici erosi dal tempo. Il piano di calpestio della corte originaria è coperto da un cumulo di detriti alto circa 1,00 - 1,50 m.

La corte adesso disimpegna quattro ingressi: a Nord troviamo in basso un complesso articolato in tre ambienti (n° 2,3,4), mentre in alto sono presenti aperture di ambienti non visitati; a est è ubicata una chiesa a croce inscritta con un nartece funerario; sempre sul fronte est troviamo in alto degli accessi per le abitazioni dei monaci adibiti in seguito a piccionaia; ad ovest una grande sala quadrata a croce inscritta, ed un secondo vano; probabilmente adibito a cucina. (Fig. 106-107)

Le specchiature Il taglio del solaio corrispondente alle specchiature è orizzontale pertanto il loro solaio doveva essere piano. Le tarde finestre non compromettono la lettura in quota. Esse (Le specchiature) sono chiuse da paraste di diversa fattura: della prima residua la parte alta del capitello; la seconda parasta è rastremata verso il basso, ha un capitello semplice, mentre la parte alta del fusto presenta una riquadratura che si rac-corda, in altezza, con la partitura orizzontale delle specchiature. Le ultime due paraste sono semplici con abbozzi di capitelli. Le tre partiture sono divise in due registri. Nei registri alti sono stati realizzati elementi costituiti da tre nicchie con archi oltrepassati (a forma di buco di serratura), doppi nelle partiture laterali; alcune nicchie sono state distrutte e restano solo le tracce sulla roccia. Le partiture laterali sono limitate da un portale il cui architrave è dentellato; le partizioni in basso presentano una nicchia piana con timpano che incornicia l'ingresso agli ambienti.

La specchiatura di sx si caratterizza, in alto, per una apertura con ghiera posta al vertice del timpano la cui base presenta segni di usura per il tiro della fune e due piccole depressioni circolari al di sotto del davanzale, questa immette in un vano, adibito a piccionaia in fase di riuso; sulla sinistra si trova un'apertura difforme e, in alto a dx una nicchia con fori per piccioni. Questa è decorata con linee ocre, rette o sinusoidali, che racchiudono una croce a sei punte inscritta. Il timpano delimita una specchiatura

second level. The original core was probably a closed court which was accessed by a narrow passage on the S-E edge; the south-east front was probably closed by small cones eroded by time. The original ground level of the courtyard is covered by a 1 - 1.50 m pile of debris. Today, the court disengages four entrances: at north there is a three rooms complex, which is located at the bottom (n° 2,3,4), while at the top there are openings of unvisited rooms; a church is located at east with an in-scribed cross plan church with a funerary narthex; on the eastern side, at the top, there are entrances to the house of the monks, which were successively used as pigeon house; at west, there are an inscribed cross plan large square room (n°5) and a second room, probably used as kitchen (n°6) (Pic. 106-107).

The "specchiature" The cut of the floor in correspondence with the specchiature is horizontal, so their floor had to be plan. The late windows do not affect the reading at high altitude. The specchiature are closed by different pilasters: only the highest part of the capital re-mains in the first pilaster; the second pilaster is tapered down, has a simple capital, while the upper part of the stem has a square which connects, in height, with the horizontal partition of the mirrors. The last two pilasters are simple, with sketches of capitals. The three partitions are divided in two registers. In the high register composed elements were made on three niches with exceeded key-hole shaped arches, doubled on the side partitions. Some niches have been destroyed and there are only traces on the rock. Lateral partitions are delimited by a portal whose architrave is notched; the partitions at the bottom have a plan niche, with gable that frames the entrance to the rooms.

Laterally to the gables there were carved crosses inscribed in medallions decorated with triangles, still visible on the right of those openings; at the left of the gable there are still traces of a symmetrical second medallion. The mirror on left is characterized, above, for an opening with a lintel placed at the top of the gable, whose base shows signs of decay caused by the rope used to pull of heavy objects and two small circular depressions below the sill. This opening leads into a room, used as a pigeon house during the reuse; on the left there is a deformed opening and on the right top there is a niche with a hole for pigeons. This

piana con l'ingresso a un vano rettangolare, di cui non si vede il piano di calpestio. Nella specchiatura di destra il timpano incornicia una nicchia con arco rialzato in cui è ricavato l'ingresso della chiesa, sormontato da una finestrella arcata. Nel centro la nicchia e il timpano sono tagliati, alla fine dei rami troviamo due incavi circolari. In alto troviamo una finestra per piccionaia con decorazioni floreali e smerlati; sullo stipite destro troviamo un fiore esapartito, tracce di un cipresso, tracce di quattro conferenze inscritte che racchiudono un rombo con punto centrale. Sulla spalletta di dx della specchiatura troviamo scolpita una cornice a denti di sega.

BALKAN - LA CHIESA DI SAN PIETRO E PAOLO

Tab. 49-53 La chiesa dei Santi Pietro e Paolo a Balkan è una chiesa funeraria, con tombe ad arcosolio sulle pareti e fosse che occupano tutto il pavimento.

Presenta una pianta a croce greca libera ed al centro, su una base quadrata sottolineata da una semplice cornice, è sormontata da una cupola affrescata (Fig. 111).

È da datare all'VIII-IX secolo, perché conserva intorno agli archi, alla base della cupola e soprattutto sulle pareti resti non trascurabili di decorazione iconoclastica, come le due croci in rosso, di cui la prima, fortemente elaborata (Fig. 109).

La seconda croce, semplicissima, è inserita in un riquadro entro una larga cornice lineare rossa.

Le decorazioni intorno agli archi e alla base della cupola sono costituite da motivi geometrici in bianco e rosso, triangoli o losanghe. Passata la bufera iconoclastica, la chiesa ebbe una ricca decorazione pittorica, in gran parte sfuggita dalla violenza piuttosto recente di integralisti islamici.

Sembra che i dipinti siano di due mani diverse e quasi certamente di epoche diverse. Più antiche e di mano più semplice e ingenua sono le immagini dipinte all'interno della cupola che rappresentano certamente gli Apostoli. Qui le lacune che interessano i dipinti sono da attribuire quasi sicuramente al tempo ed alla scarsa qualità degli intonaci.

Fra i numerosi Santi rappresentati nell'aula, di mano più recente

is decorated with straight or sinusoidal ochre lines that enclose an inscribed six points cross. The gable marks a plane specchiatura, with the entrance to a rectangular room without ceiling. In the right specchiatura the gable frames a niche with raised arch, which encloses the entrance to the church and an arched window on top. In the middle, the niche and the gable are cut, and two circular grooves are at the end of the branches. At the top there is a window for pigeon with floral and scalloped designs; on the right jamb there are a flower in six parts, traces of a cypress tree, and traces of four inscribed circles that enclose a diamond with central point. A saw-tooth cornice carved on the right side of the specchiatura.

BALKAN - THE CHURCH OF SAINTS PETER AND PAUL
Tab. 49-53 The Church of Saints Peter and Paul in Balkan is a funeral church, with arcosolia tombs, carved in the walls, and graves that extend to the entire floor area.

It has a Greek-cross plan and its center is crowned by a dome decorated with frescoes, which raises on a square base underlined by a simple frame (Pic. 111).

The church is to be dated in the VIII-IX century, because it preserves around the arches, at the base of the dome and especially on the walls, important remains of iconoclastic decoration, such as the two red crosses, the first presents a very detailed elaboration (Pic. 109), while the second one, inserted within a large linear red frame, appears very simple.

The decorations around the arches and at the base of the dome are composed by geometric motifs - triangles or diamonds - in red and white. After the tension of the iconoclastic period had passed, the church was enhanced by rich pictorial decoration that ended disfigured in its largest part by recent aggressions of Islamic fundamentalists. The paintings are to be attributed to two different authors coming almost certainly from different eras. The oldest and simplest images, painted inside the dome and representing the Apostles, have suffered decay caused probably by weather combined to the plaster's poor quality.

Amongst the many saints represented in more recent and higher quality paintings of the main hall - created according to the ar-



(Pic. 108) Hallac monastery access, (C. Crescenzi).

(Pic. 109) St. Peter and Paul church 3D, (S. Benvenuti; M. Cassone).



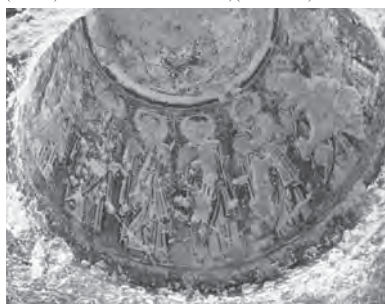


(Pic. 110) Valuted ceiling 3D view, (S. Benvenuti; M. Cassone).

(Pic. 111) S. Sisinnio and S. Procopius paintings, (C. Crescenzi).



(Pic. 112) Saints Peter and Paul church, (C. Crescenzi).



e migliore, tutti, secondo la tradizione arcaica, olosomi in posizione stante rigidamente frontale, o in busto entro clipei circolari, soltanto di pochi è possibile indicare l'identità mediante la lettura delle iscrizioni esegetiche superstiti:

(Fig. 111), San Sisinnio accanto a una santa anonima;

(Fig. 111), San Procopio accanto a una santa anonima;

(Fig. 113), in un clipeo, San Giustino;

L'immagine clipeata di san Giustino è la sola ancora leggibile di otto che si trovavano nella parte alta del quadrato dell'aula.

Nelle testate dei bracci della croce, voltati a tutto sesto, almeno in due casi, si leggono abbastanza agevolmente due interessanti dipinti:

Nella lunetta sull'ingresso, una Vergine con Bambino, del tipo Odegitria, assisa su un trono con pulvino ma senza dossale, fra due Santi e offerenti, rappresentati, questi ultimi, in dimensione minore, secondo la tradizione medioevale che con la dimensione indicava la dignità delle persone rappresentate, e, nella lunetta del braccio nord, in parte crollato, un grande Arcangelo a mezzo busto con le ali spiegate.

Singolare è poi, nell'intradosso del braccio d'ingresso, l'iconografia del Martirio di San Pietro, di cui è purtroppo andata distrutta la lunga iscrizione illustrativa che si sviluppava su nove o dieci linee e della quale oggi è impossibile ricostruire anche una sola parola, ad eccezione dell'ultima, outos 'egli stesso', da riferirsi probabilmente al Santo che è il soggetto di un'azione della scena.

Al centro del dipinto è una grande croce, alla quale si accosta il Santo, già vestito del solo perizoma dei condannati alla crocifissione ed indicato dalla iscrizione in verticale posta fra lui e la croce, 'O AΓΙOC ΠΙΕΤΡΟΣ (ho ághios Pétros). Dietro di lui sono rappresentate due pie donne, forse piangenti.

Dall'altra parte della croce, sullo sfondo oca cuspidato di un palazzo, un magistrato che ha accanto un soldato con corazza a scaglie ed un altro personaggio. Sulla testa del magistrato una iscrizione, ora fortemente mutila, lo identificava: NEPO[-]JOB[-] ECI[-]JEC. Evidentemente il pittore o il committente sapeva che Pietro era stato ucciso durante la persecuzione di Nerone e fa partecipare l'imperatore al martirio del Santo.

chaic tradition with whole body figures standing rigidly in front position, or bust portraits within circular medallions - only few of them can be identified by the surviving traces of the inscriptions:

(Pic. 111), San Sisinnio next to an anonymous saint;

(Pic. 111), St. Procopius next to an anonymous saint;

(Pic. 113), in a clipeus, San Giustino;

The image of San Giustino is the only one still legible among the eight images who originally decorated the upper part of the walls in the main hall.

At the heads of the arms of the cross, round vaulted, two interesting paintings can be quite easily distinguished:

in the lunette of the entrance, a Virgin with the Child (of the type Odegitria) is represented seating on a throne with a dossier (pulvino) but without a dossal, between two Saints and bidders. These latter are represented in a smaller scale as size should be proportional to the dignity of the persons according to the medieval tradition.

In the lunette of the northern arm, partially collapsed, we find a bust-portrait of a great Archangel with outstretched wings.

Quite exceptional is the iconography of the Martyrdom of St. Peter represented on the ceiling of the entry's arm, where the long inscription of nine or ten lines has been unfortunately destroyed and is impossible to reconstruct apart from the last word, the word "outos" which means 'himself', probably referred to the saint who is the main character of the scene.

The saint stands beside a large cross at the center of the painting dressed only in a loincloth as all those who were sentenced to crucifixion, while between him and the cross we find the vertical inscription, "O AΓΙOC ΠΙΕΤΡΟΣ" (ho Aghios Petros). Behind him, there are two holy women, perhaps weeping. At the other side of the cross in the ochre colored background that culminates in the figure of a palazzo, a magistrate is pictured standing beside a soldier with a scale armor and another character. An inscription on the head of the magistrate, now heavily mutilated, identifies him: NEPO [-] OB [-] ECI [-] EC. Obviously the painter or the client knew that Peter had been killed during the persecution of Nero and involves the emperor to the martyrdom of the saint.

BALKAN - LA CHIESA ANICONICA

Una seconda chiesa a croce greca libera a Balkan è assolutamente priva di dipinti iconici e denuncia chiaramente di essere stata scavata nei secoli VIII-IX, in pieno periodo iconoclastico (Fig. 114-115). L'interesse che suscita questa chiesa è nella sua decorazione di rilievi, costituita generalmente da clipei circondati da cornici fittamente incise con motivi geometrici che si ripetono nelle finte trabeazioni. Nel campo centrale, anche lì dove oggi mancano perché scalpellate, erano croci a bracci uguali.

I clipei hanno diametri diversi, maggiore quelli sulle pareti, minore quelli sul soffitto. Gli archi sono tutti sottolineati da ghiera delicatamente incise.

Su uno stipite del portale d'ingresso è scolpita, in stacciato, una bellissima palma con grappoli di datteri, che va interpretata come citazione dal salmo 92-93, 'Il giusto fiorirà come palma' e quindi come simbolo della giustizia, ma ben si addice ad una chiesa funeraria destinata ad accogliere i giusti che, affidati alla giustizia divina, in Paradiso fioriranno. La palma è peraltro motivo ricorrente nella decorazione delle mensole che sostengono o ornano le finte trabeazioni, mensole che sono talvolta configurate a croce a bracci espansi o recano incise croci similari o foglie di palma. È probabile che proprio questa sofisticata e delicatissima decorazione scultorea, leggera come trina, abbia impedito, anche dopo l'iconoclastia, di coprire le pareti d'intonaco per ubicarvi dei dipinti.

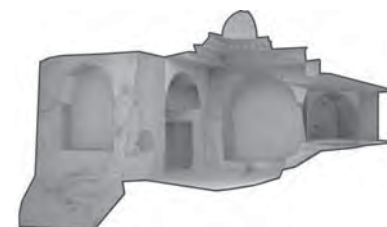
BALKAN - THE ANICONIC CHURCH

A second Greek-cross church in Balkan is absolutely devoid of icon paintings and clearly witnesses that it has been carved during the VIII-IX, right in the middle of the iconoclastic period (Pic. 114-115). The interest of this church arises from its decorative reliefs, generally constituted by medallions which are surrounded by frames engraved with compact geometric patterns repeated in fake entablatures. In the central field there were crosses with equal-length arms, some of them now missing because chiseled. The clypeus present larger diameters on the walls and smaller ones on the ceiling. The arches are all underlined by rings delicately engraved. On one of the entrance's doorposts is carved, in flattened, a beautiful palm with bunches of dates, which is to be interpreted as a quotation from Psalm 92-93, "The righteous shall flourish like the palm tree", and so to be considered as a symbol of justice which makes an appropriate reference for a funeral church intended to accept the ones that have been submitted to the divine justice and so will flourish in Paradise. The palm is also a recurring motif in the decoration of the brackets that support or adorn the fake entablatures; these brackets sometimes configure with a cross of expanded arms, or bear engraved similar crosses or palm leaves. It is likely that this very sophisticated and delicate sculptural decoration, light as lace, made it impossible, even after the iconoclastism, to cover the walls with plaster so as to create paintings.

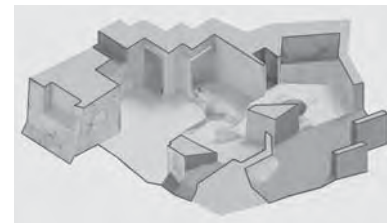


(Pic. 113) St. Peter and Paul church. S. Giustino paintings, (C. Crescenzi).

(Pic. 114) Aniconic church section, (G. Siclari).



(Pic. 115) Aniconic church axonometry, (G. Siclari).





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Culture Programme

CULTURAL RUPES
TRAIN HERITAGE



Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 161



30/11/2012 10:20:37



A CURA DI CARMELA CRESCENZI

CREDITS :

TAV 1	CARMELA CRESCENZI, GIOVANNI VAMPA, LICEO RUGGERI, MICHELA SALVADORI, ELENA SCOTTO
TAV 2	UMBERTO ALBRICCI, ELISA VIVIANI, GIOVANNI VAMPA, CLAUDIO OBINO, ROBERTA MUSCOGIURI
TAV 3	CLAUDIO GIUSTINIANI, GIOVANNI VAMPA, MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO, NICOLA PACINI
TAV 4	CARMELA CRESCENZI, GIOVANNI VAMPA, MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO, NICOLA PACINI
TAV 5	MARIO MANGANARO, ALESSIO ALTADONNA, GIUSEPPE MARTELLO, ANTONINO NASTASI, NICOLA SIRAGUSA
TAV 6	MARIO MANGANARO, ALESSIO ALTADONNA, GIUSEPPE MARTELLO, ANTONINO NASTASI, NICOLA SIRAGUSA
TAV 7	MARIO MANGANARO, ALESSIO ALTADONNA, GIUSEPPE MARTELLO, ANTONINO NASTASI, NICOLA SIRAGUSA

IMMAGINI IN COPERTINA: C. CRESCENZI GRAPHIC: MIRCO IUALÈ
GRAPHICS: MICHELA SALVADORI, ELENA SCOTTO

EDITING: ENRICO PIERACCIOLI

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012

AREE DI STUDIO DEL BACINO MEDITERRANEO

L'habitat rupestre è un elemento distintivo del paesaggio mediterraneo. Strutture scavate dall'uomo nella roccia si trovano dagli altipiani anatolici ai deserti egiziani, dai Balcani all'Italia, dalla Francia alla Spagna. In tale contesto antropologico ed etnografico, la grotta è la "casa comune" della cultura mediterranea. Le grotte medievali - case e chiese rupestri - caratterizzano massicciamente il paesaggio dell'Italia Centro Meridionale, l'altipiano della Cappadocia in Turchia, diverse regioni della Spagna, della Grecia e la valle della Loira fino a Saumur in Francia, e in altri siti ancora. Tutti questi insediamenti costituiscono le microcelle del più ampio habitat rupestre del Mediterraneo che racchiude diversità ma anche molti aspetti comuni. Recentemente si è rivolta l'attenzione agli insediamenti urbani, alle tipologie abitative e ai rifugi sotterranei. Questi sono certamente meno monumentali delle chiese, ma più numerosi e perpetuano un più lungo passato. A lungo considerato fenomeno espressivo di classi subalterne, da quando l'UNESCO ha riconosciuto come Patrimonio dell'Umanità i centri della Cappadocia (Turchia) e i quartieri rupestri della città di Matera (Italia), sono incrementati notevolmente gli studi scientifici sulle strutture rupestri a carattere civile. Tuttavia lo scambio d'informazioni tra i paesi, finalizzato soprattutto a scopo turistico, è scarso, gli studi monografici sono rari. Inoltre l'unità culturale degli insediamenti rupestri è stata, in alcuni casi, danneggiata o distrutta, e la loro rilevanza di 'ecomusei', open air, non è stata compresa. Ai danni antropici si somma il naturale processo di deterioramento, causato dall'azione degli agenti atmosferici.

The rocky habitats is a hallmark of the Mediterranean landscape. Manmade structures in the rock are from the Anatolian highlands to the deserts of Egypt, from the Balkans to Italy, from France to Spain. In this context, anthropological and ethnographic, the cave is the "common house" of the Mediterranean culture. Medieval Caves - cave houses and churches - massively characterize the landscape of Central and South America, the plateau of Cappadocia in Turkey, different regions of Spain, Greece and the valley of the Loire to Saumur in France, and in another site. All these settlements are the detritus of the wider Mediterranean rocky habitats that includes diversity but also many common features. Recently, attention has turned to urban settlements, the types of houses and underground shelters. These are certainly less monumental churches, but more and perpetuate a longer past. Long considered the phenomenon of expression of the lower classes, since the UNESCO World Heritage Site recognized as centers of Cappadocia (Turkey) and the rocky districts of the city of Matera (Italy), increased on scientific studies of rock structures in nature civil. However, the exchange of information between countries, the main purpose for tourism, is low, the case studies are rare. Moreover, the cultural unity of the rock settlements was, in some cases, damaged or destroyed, and their relevance for 'eco-museums', open air, is not understood. Anthropogenic damage is compounded by the natural process of deterioration, caused by the action of weathering

DA dsp
Carmela Crescenzi

Tav. 3 credits: C. Giustiniani, G. Vampa, M. Antonelli, V. Grillo, N. Pacini



Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012

165

Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 165

30/11/2012 10:20:52

Palagianello, Italia



Cappadocia, Turchia



Santorini, Grecia



Margalef, Spagna



La geologia dei cinque paesi presi in esame, per molti aspetti, è molto simile tra loro. Questi sono dotati di caratteristiche morfologiche e geologiche che hanno permesso all'uomo di scavare la parete rocciosa e creare degli spazi dove poter svolgere le attività quotidiane. Tali luoghi si sono sviluppati principalmente attraverso le eruzioni vulcaniche che hanno portato al deposito di materiali facilmente lavorabili con mezzi rudimentali, come il tufo.

Nel comune di Massafra, Palagianello e Mottola (Italia) l'erosione dell'acqua e del vento ha corrosso il banco di calcarenite, il quale costituisce la zona dell'arco ionico formando le cosiddette gravine dove si trovano la maggior parte degli insediamenti rupestri della zona. In Turchia, nella regione della Cappadocia, le eruzioni vulcaniche hanno formato degli altipiani che, grazie all'erosione delle acque e del vento, hanno poi lasciato il posto alle valli di cui è caratterizzata questa regione. L'isola di Santorini è costituita da quello che resta di un cratere sventrato in parte per un fenomeno sismico avvenuto in età preistorica e in parte eroso dall'attività degli agenti esogeni, e invaso successivamente dal mare. La stessa attività di costruzione degli edifici utilizza le tante rocce presenti nell'isola, realizzando i vari componenti con l'attenzione alle caratteristiche meccaniche e chimiche che queste possono offrire. In Francia, la formazione geologica costituente l'ossatura delle differenti falde della Valle della Loira è influenzata dalla presenza della formazione rocciosa detta Turonien. Alla base di questo si trova il Turonien inferiore, testimonianza dell'apogeo del mare di gesso. Più in alto il Turonien medio, si distingue per un gesso bianco, tenero, micaceo. In alto della falda, il Turonien superiore, meno gessoso e più sabbioso, costituisce il letto più recente.

The geology of the five examined countries is very similar. They have geologic and morphologic characteristics which allowed the excavation of rocks to create spaces for daily activities. These places developed mainly because of volcanic eruptions, which deposited soft materials (as tufts) that could be excavated with rudimentary tools. The water and wind erosion in the area of Massafra, Palagianello and Mottola (Italy) have eroded the calcarenite on the Ionian coast, creating ravines. Many rupestrian settlements were realized in these ravines. In Cappadocia, Turkey, volcanic eruptions formed plateaus. The water and wind erosion created the characteristic valleys of the area. Santorini is constituted by a crater, which was destroyed by a prehistoric earthquake. Later, it has been eroded by external agents and then covered by the sea. The building activity has always been based on the different rocks of the island. The different mechanical and chemical characteristics of the rocks offered different solutions. The geological constitution of the cliffs in the Loire Valley, France, has been influenced by the typical rock called Turonien. The inferior Turonien testifies the apogee of the chalk layer. The superior Turonien, which is sandier and less chalky, is the more recent bed.

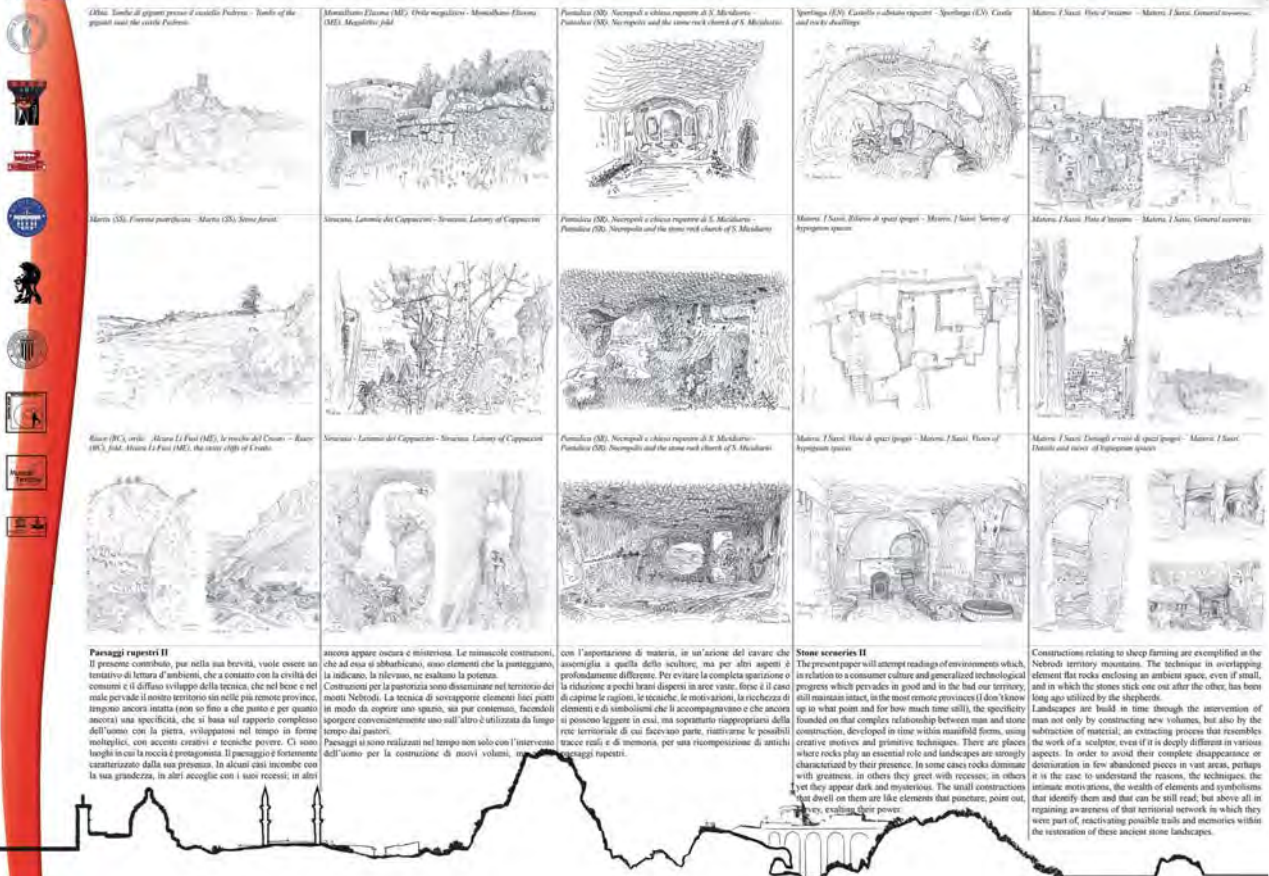
DA dsp
Carmela Crescenzi

Tav. 4 credits: C. Crescenzi, G. Vampa, M. Antonelli, V. Grillo, N. Pacini

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012

Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 166

30/11/2012 10:20:55

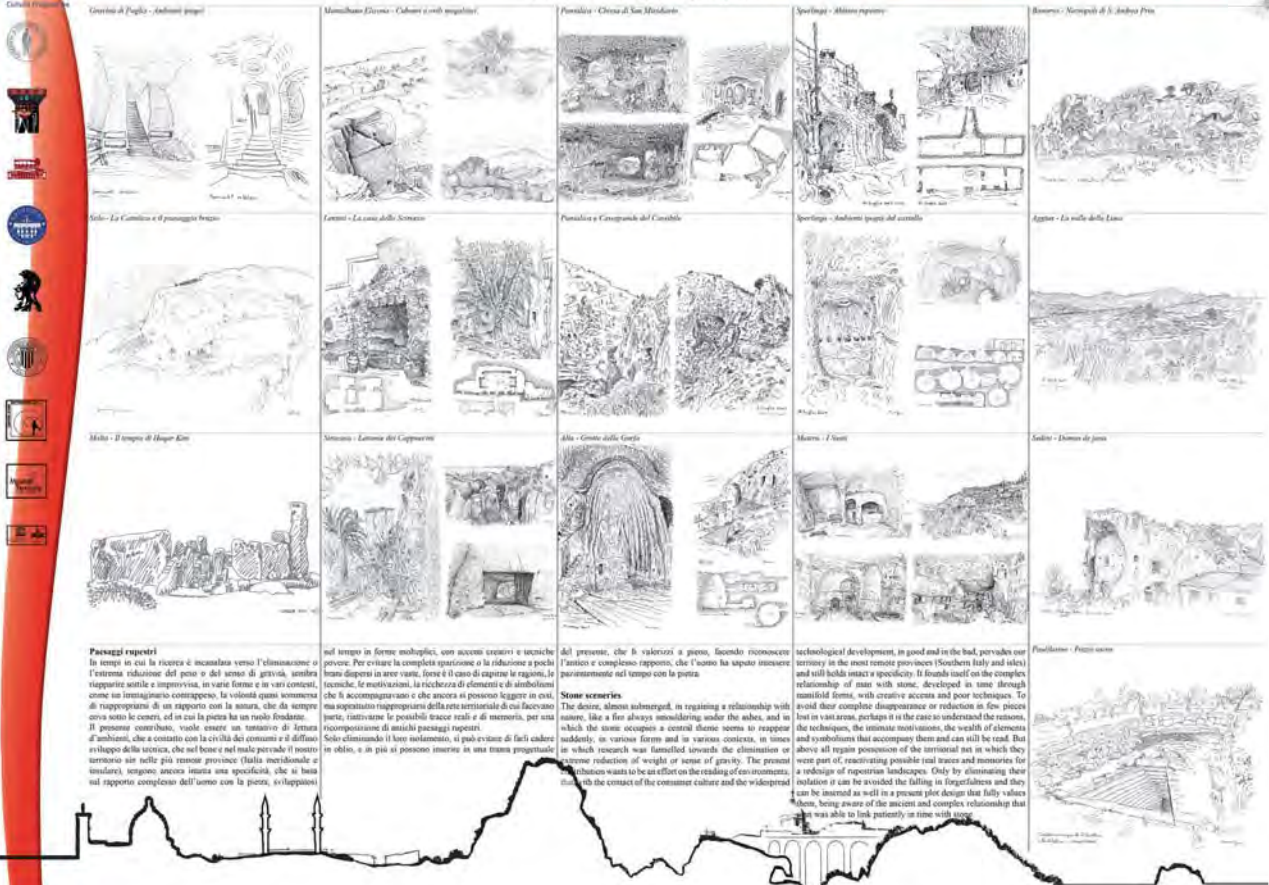


Prof. Mario Manganaro Tav. 5 credits: A. Altadonna, G. Martello, A. Nastasi, N. Siragusa

167

Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 167

30/11/2012 10:21:01



Prof. Mario Manganaro Tav. 6 credits: A. Altadonna, G. Martello, A. Nastasi, N. Siragusa

Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 168

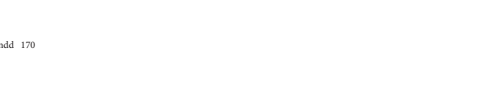
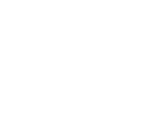
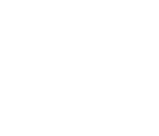
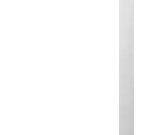
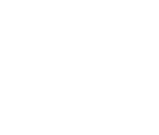
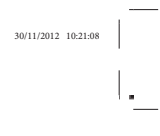
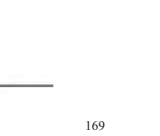
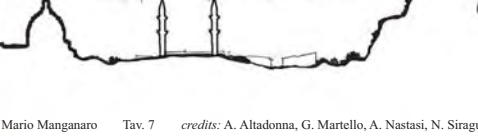
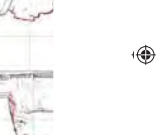
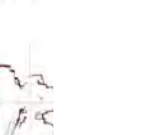
30/11/2012 10:21:03

CULTURAL RUPESTRIAN HERITAGE IN THE CIRCUM-MEDITERRANEAN AREA

common identity new perspective



Cultura Programmata





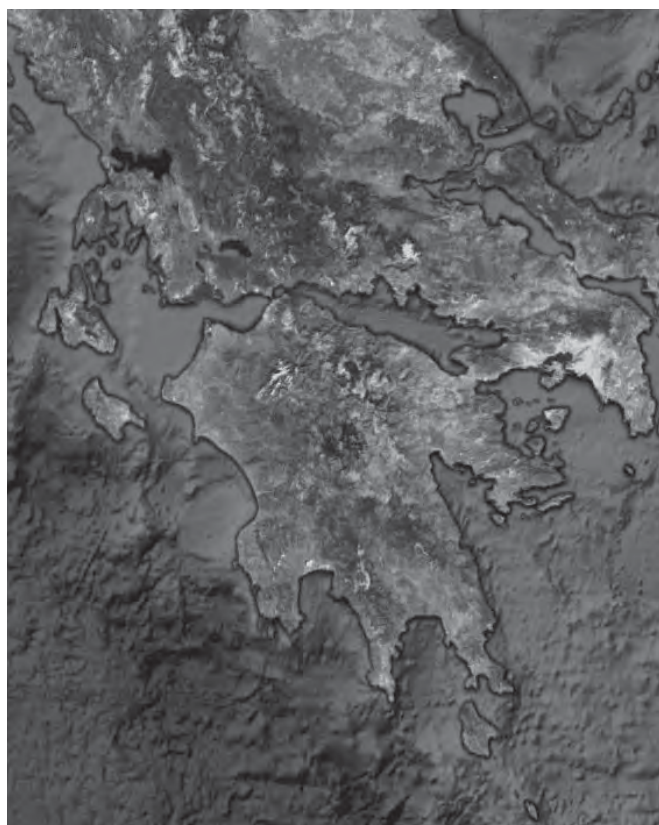
Education and Culture DG
Culture Programme

E
Λ
Λ
A
S



Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 171

30/11/2012 10:21:11



GRAPHICS : MICHELA SALVADORI, ELENA SCOTTO

A CURA DI CARMELA CRESCENZI, FONDAMENTI DELLA GEOMETRIA DESCRITTIVA UNIFI, ITALY
CREDITS :

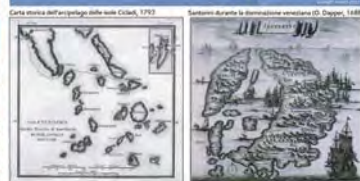
TAV 1	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO
TAV 2	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO
TAV 3	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO
TAV 4	PROF. CARMELA CRESCENZI, ELENA SCOTTO
TAV 5	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO
TAV 6	PROF. CARMELA CRESCENZI, ELENA SCOTTO
TAV 7	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO
TAV 8	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO
TAV 9	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO
TAV 10	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO, MICHELA SALVADORI
TAV 11	PROF. CARMELA CRESCENZI, ELENA SCOTTO
TAV 12	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO
TAV 13	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO
TAV 14	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO
TAV 15	MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO

TAVOLE 1-3, 7-9, 12-15: ESTRATTO TESI DI LAUREA DI MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO

ESTRATTO TESI DI LAUREA: SCAVARE LO SPAZIO. FRAMMENTI DI PIETRA E PAESAGGIO PER I LUOGHI PUBBLICI DI OIA, SANTORINI.
LAUREANDI: MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO.
RELATORE: CARMELA CRESCENZI.
CORRELATORI: STELLA NTA KOVANOU, KOSTANTINOS VAFEIADIS.

EDITING : ENRICO PIERACCIOLI

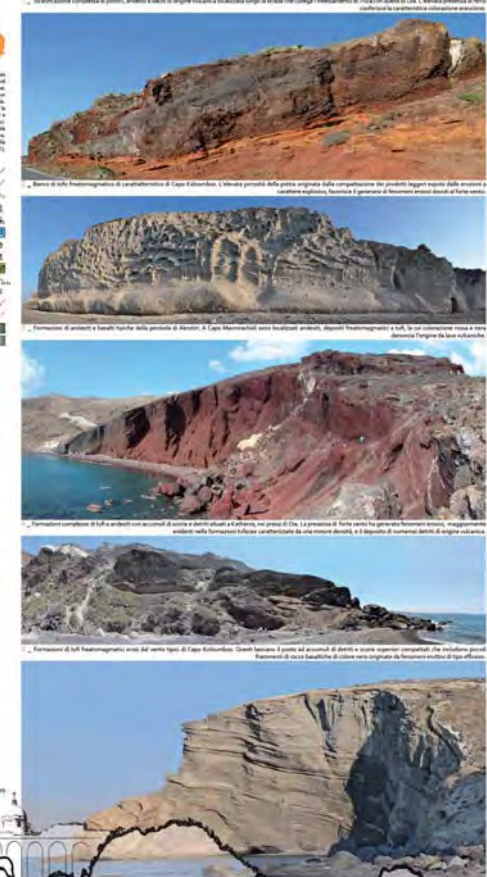
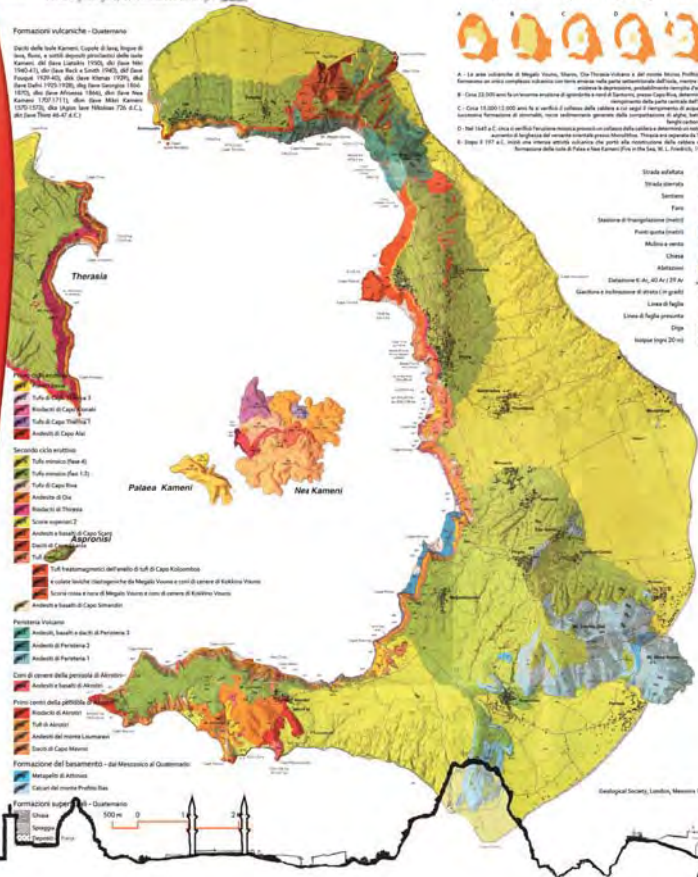
Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012



DA dsp
Carmela Crescenzi

Tav.1 credits: MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO

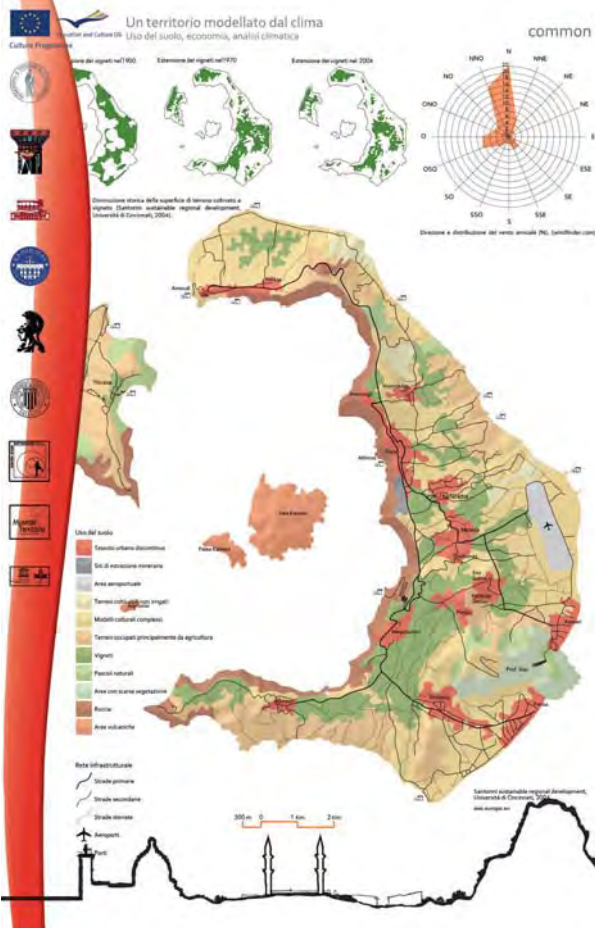
Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 173



DA dsp
Carmela Crescenzi

Tav.2 credits: MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012



CULTURAL RUPESTRIAN HERITAGE IN THE CIRCUM-MEDITERRANEAN AREA

common identity new perspective



DA dsp
 Carmela Crescenzi
 Tav.3 credits: MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 175

Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 175

30/11/2012 10:21:17



CULTURAL RUPESTRIAN HERITAGE IN THE CIRCUM-MEDITERRANEAN AREA

common identity new perspective



DA dsp
 Carmela Crescenzi
 Tav.4 credits: Prof. Carmela Crescenzi, Elena Scotto

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012

Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 176

30/11/2012 10:21:17



DA dsp
Carmela Crescenzi

Tav.5 credits: Marco Antonelli, Valentina Grillo

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 177



DA dsp
Carmela Crescenzi

Tav.6 credits: Prof. Carmela Crescenzi, Marco Antonelli, Valentina Grillo, Michela Salvadori



Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 179

Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 179

30/11/2012 10:21:33



DA dsp
Carmela Crescenzi

Tav.7 credits: Marco Antonelli, Valentina Grillo

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012

Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 180

30/11/2012 10:21:36



Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 181

30/11/2012 10:21:45



Tav.8 *credits:* Marco Antonelli, Valentina Grillo

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012



DA dsp
Carmela Crescenzi

Tav.9 credits: MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 183



DA dsp
Carmela Crescenzi

Tav.10 credits: MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012



DA dsp
Carmela Crescenzi
Tav.11 credits: Prof. Carmela Crescenzi, Marco Antonelli, Valentina Grillo, Elena Scotto

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 185



DA dsp
Carmela Crescenzi
Tav.12 credits: MARCO ANTONELLI, VALENTINA GRILLO

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012



Culture Programme

ESPAÑA



Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 191

30/11/2012 10:22:44



A CURA DI JORGE LLOPIS VERDÚ (EGA), PABLO NAVARRO ESTEVE (EGA)

CREDITS :

TAV 1-3 P. NAVARRO ESTEVE ETSAV, JOSÉ HERRÁEZ BOQUERA ETSICCP, HUGO BARROS E COSTA ETSAV, JOSÉ LUIS DENIA ETSICCP
TAV 4,5 J. HIGÓN CALVET ETSAV, J. LLOPIS VERDÚ ETSAV, J. ALBERT BALLESTER ETSAV
TAV 6 J. HIGÓN CALVET ETSAV, J. LLOPIS VERDÚ ETSAV, J. SERRA LLUCH ETSAV
TAV 7 J. LLOPIS VERDÚ ETSAV, J. HIGÓN CALVET ETSAV, A. TORRE BARCHINO ETSAV, M. GIMÉNEZ RIBERA ETSAV
TAV 8 P. NAVARRO ESTEVE ETSAV, J. HERRÁEZ BOQUERA ETSICCP, H. BARROS E COSTA ETSAV, J.L. DENIA ETSICCP

IMMAGINE IN COPERTINA: SANTUARIO DE BALMA, ZORITA DEL MAESTRAZGO, SPAIN. CREDIT: MIRCO IUALÈ

GRAPHICS: MICHELA SALVADORI, ELENA SCOTTO

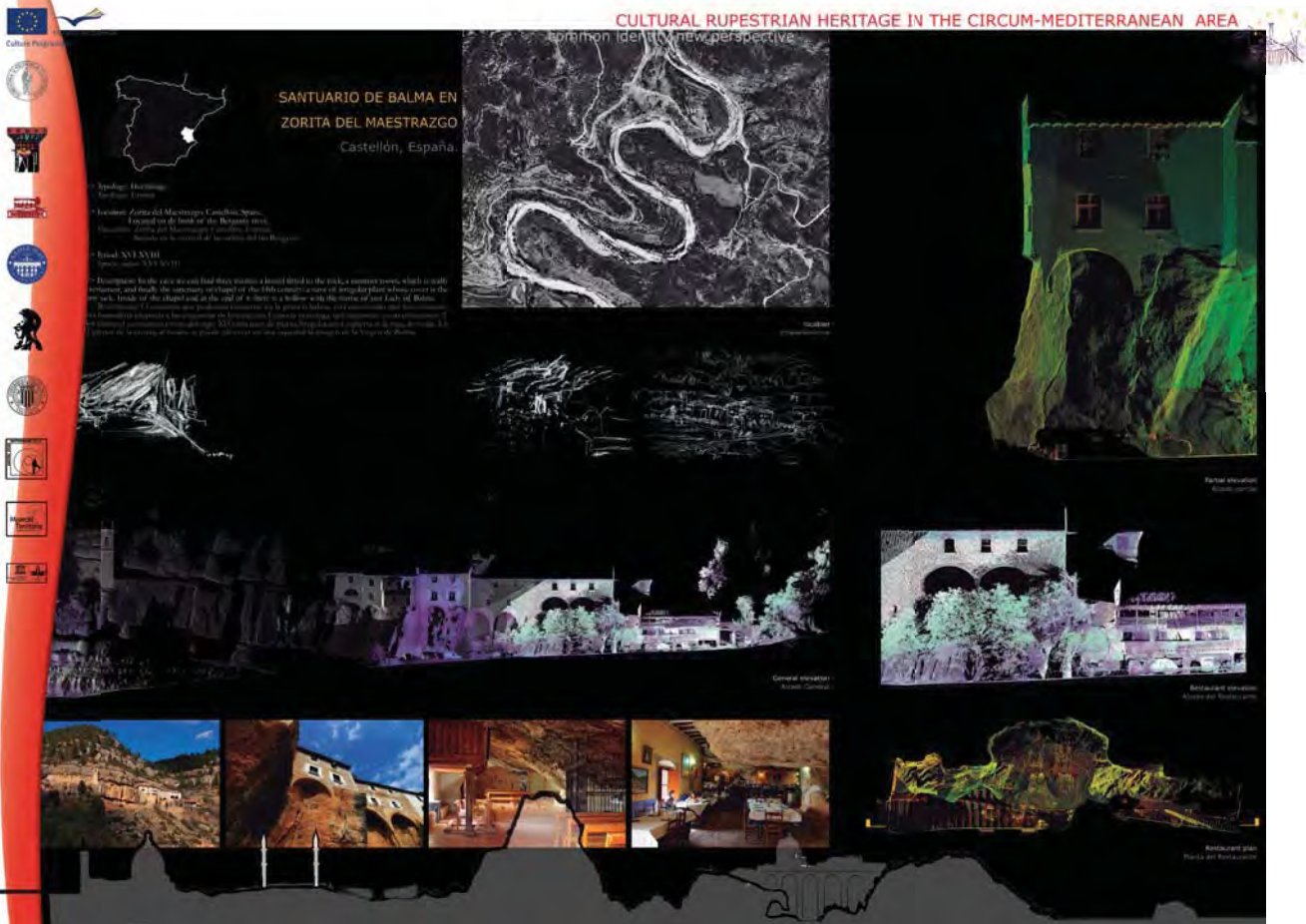
EDITING: MIRCO IUALÈ



Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 193



Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012

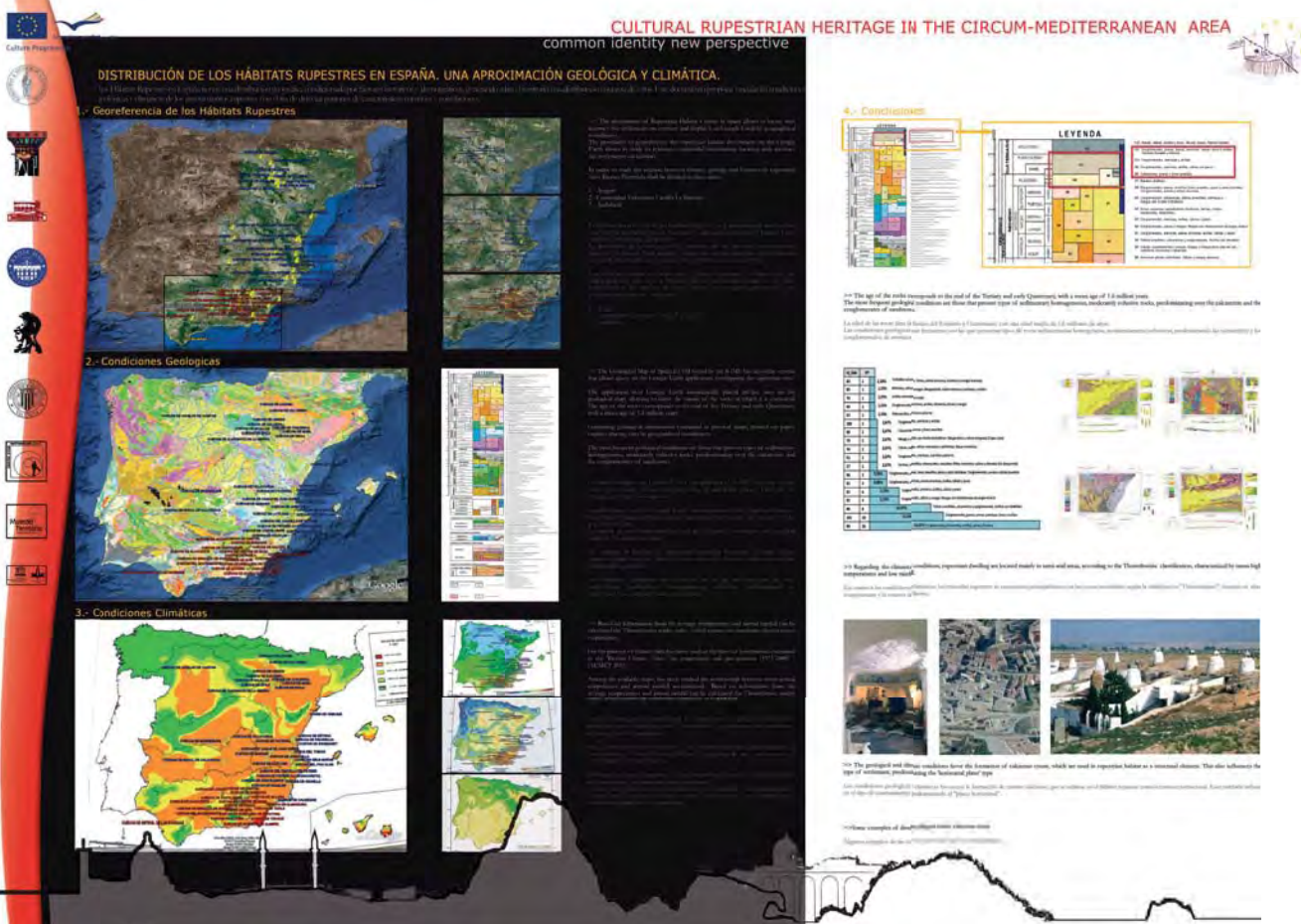


EGA
Pablo Navarro Esteve Tav. 3 credits: P. Navarro Esteve ETSAV, J. Herráez Boquera ETSICCP, H. Barros e Costa ETSAV, J.L. Denia ETSICCP

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 195

Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 195

30/11/2012 10:22:50



196 EGA Jorge Llopis Verdú Tav. 4 credits: J. Higón Calvet ETSAV, J. Llopis Verdú ETSAV, J. Albert Ballester ETSAV.

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012

Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 196

30/11/2012 10:22:51





Education and Culture
Culture Programme

FRANCE



Catalogo2ParteColore_2012-11-23.indd 201



30/11/2012 10:23:01



CARMELA CRESCENZI, FONDAMENTI DELLA GEOMETRIA DESCRITTIVA UNIFI, ITALY
CREDITS :

TAV 1-13 GIOVANNI M. VAMPA⁽¹⁾, NICOLA PACINI⁽¹⁾

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE, FACOLTÀ DI ARCHITETTURA, *dadsp*.

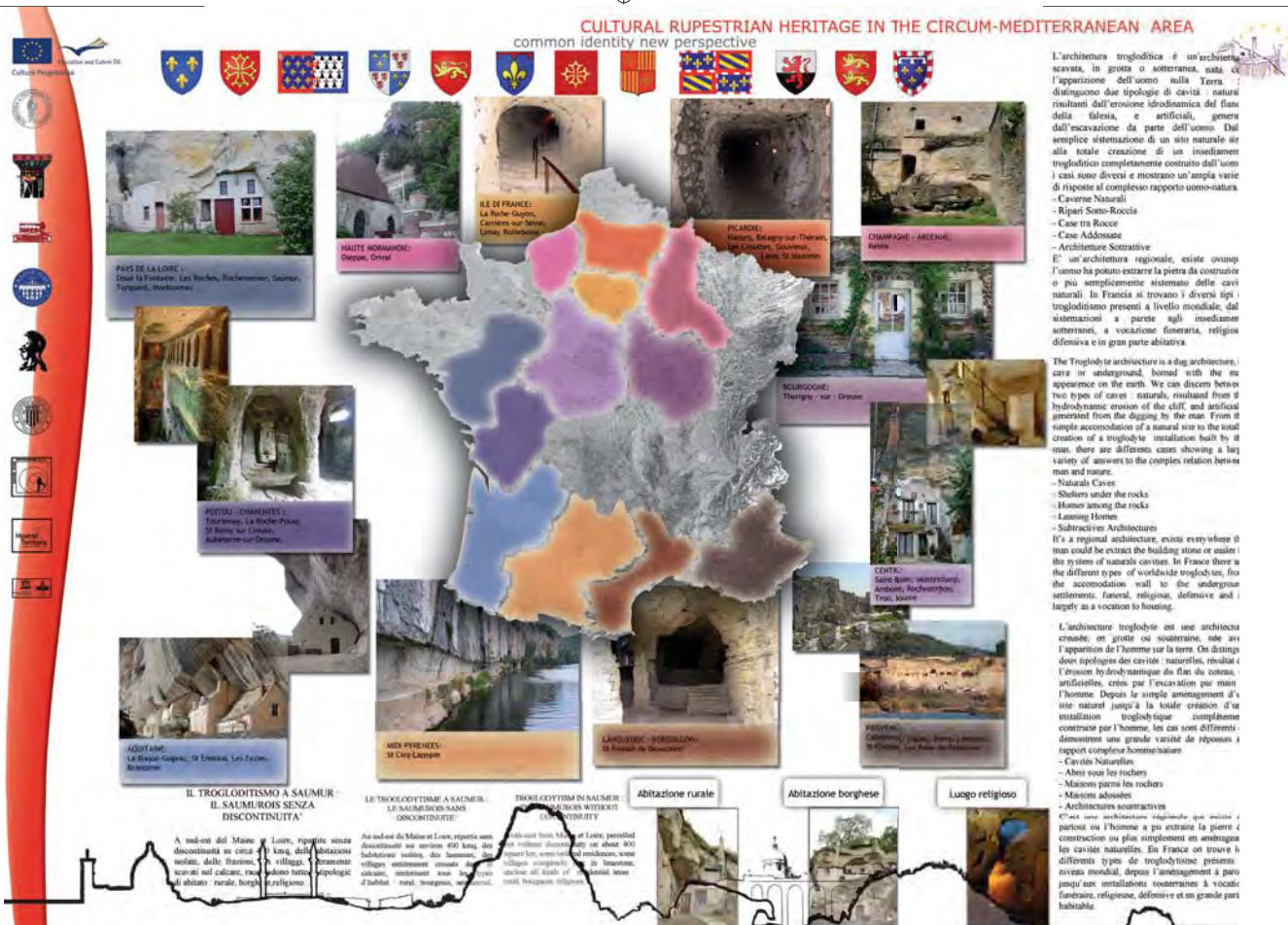
ESTRATTO DALLA TESI DI LAUREA:

⁽¹⁾ "Studi e riqualificazione della Loire troglodita. Il bourg-neuf: 'la Loire a velo' elemento di riqualificazione". Anno: 2011, Relatore: Carmela Crescenzi, Correlatore: Bernard Tobie, Laureandi: Giovanni M. Vampa, Nicola Pacini

IMMAGINE IN COPERTINA: SOUZAY-CHAMPIGNY, FRANCE CREDIT: GIOVANNI M. VAMPA

GRAPHICS : MICHELA SALVADORI, ELENA SCOTTO

EDITING : ANNA PINAZZI



DA dsp
Carmela Crescenzi Tav. 1 credits: G. M. Vampa, N. Pacini

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 203



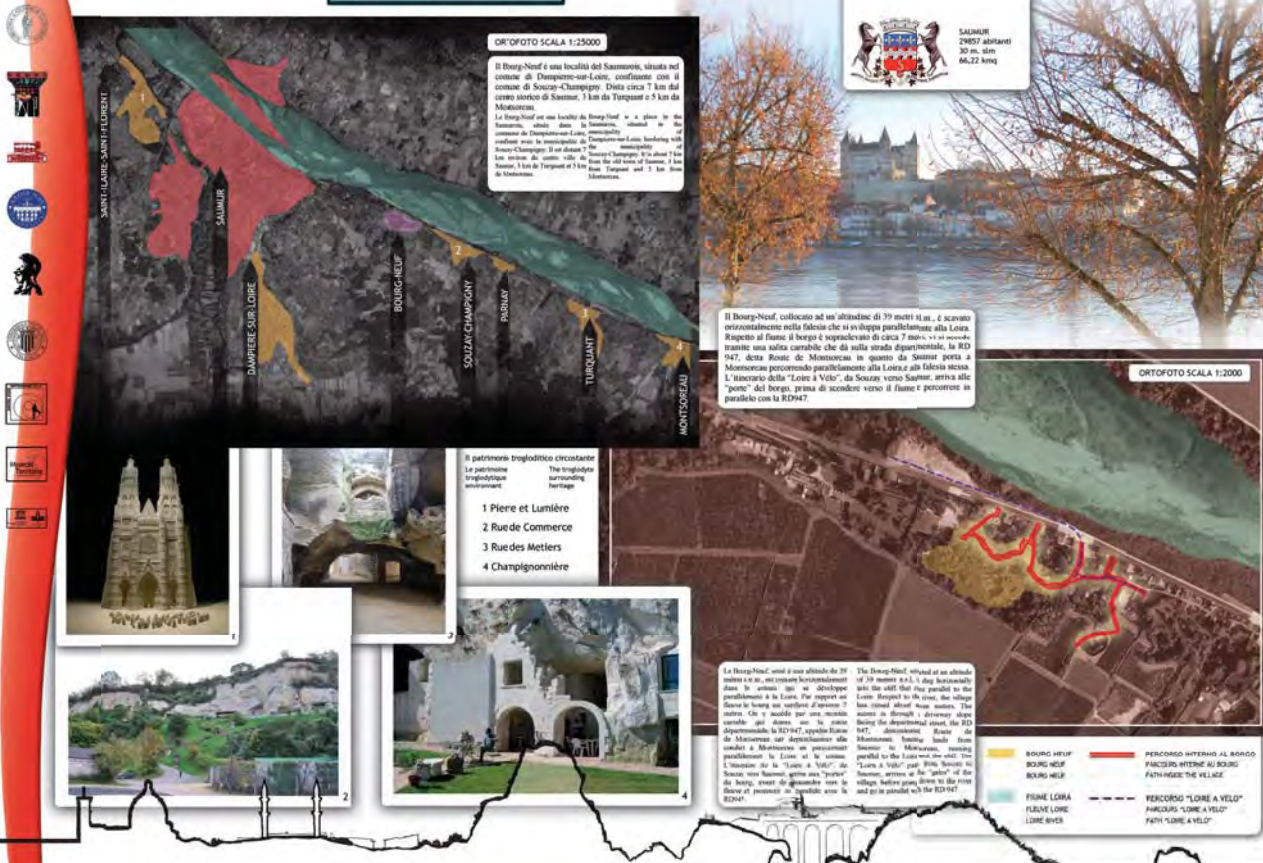
DA dsp
Carmela Crescenzi Tav. 2 credits: G. M. Vampa, N. Pacini

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012



Tav. 5 *credits:* G. M. Vampa, N. Pacini

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 207



Tav. 6 *credits*: G. M. Vampa, N. Pacini

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012



Superficie Sala Accettazione : 26 mq
Superficie Bagno : 7,50 mq
Superficie Camera : 60 mq
Superficie Bagno : 8 mq

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 201



SCALA 1:100
ECHELLE 1:100
SCALE 1:100

superficie Corte : 8 mq
Superficie Bagno : 2 mq
Superficie Sala : 27 mq
Superficie Rimesse : 19 mq
Superficie Cotto : 23 mq

INGRESSI
A RIUNIONE DEDICATA SIA PER PRESENTAZIONE DI
MA ANCHE COME "SALA COMUNALE" PER
... ..

Numero Posti : 29
Superficie Sala : 71 mq
Bagno : 4,50 mq

SCALA 1:100
EDIFICIO A

ICE ROOM
This is designed for
ice storage, but also
half for the
between the
Dining Hall and
kitchen.

00000
00000
00000

CULTURAL RUPESTRIAN HERITAGE IN THE CIRCUM-MEDITERRANEAN AREA

common identity new perspective

European Union
Cultural Programme and Culture 2007



DA ddp
Carmela Crescenzi

Tav. 13 credits: G. M. Vampa, N. Pacini

Exhibition Firenze 21/23 Giugno 2012 215